Revue de VITICULTURE

IMPERIAL ... INSTITUTE
6 FEB 1947

FONDÉE EN 1893 PAR PIERRE VIALA

REV. VITIC.
Vol. 92 N° 12 Pages 353 à 384
OCTOBRE 1946

PRESSES
DOCUMENTAIRES
PARIS

SOCIÉTÉ DES
PHOSPHATES TUNISIENS
ET DES ENGRAIS ET PRODUITS CHIMIQUES
4, Avenue Velasquez, PARIS (8e)
Tél. : LABorde 08-71

ACIDE PHOSPHORIQUE 55 % DÉSARSÉNIÉ
PHOSPHATE DI-AMMONIQUE NEIGE
PHOSPHATE MONOAMMONIQUE AIGUILLE
pour Œnologie
PHOSPHATE TRISODIQUE pour vaisselle vinaire
ENGRAIS AZOTÉS ET COMPOSÉS « LE GAULOIS »

PRODUCTEURS & NÉGOCIANTS en VINS
Protégez votre futaille avec
"LA BONDE ALMA"
Brevetée S. G. G. D.
bonde métallique à fermeture baionnette
et son PROTÈGE-DOUVE de fond...
"ALMA"
"BONDE ALMA"
Ets A. LAURENT & FILS
Boul. Maréchal Joffre, LE PUY (Hte-Loire)
TÉLÉPHONE 0-43

SOCIÉTÉ POUR LA FABRICATION DE PRODUITS
INSECTICIDES & ANTICRYPTOGAMIQUES
S. O. F. P. I. A.
14, rue Halévy - PARIS (9e) Tél. PRO. 21-30

Contre les ennemis
des arbres et de la vigne
ARBOSEROL
60 *pour cent d'huile de schiste à haute teneur en soufre*
(13 *pour cent*)
Pour TRAITEMENTS d'HIVER et d'ÉTÉ
Un bouclier contre les parasites

PECHINEY-PROGIL
LES SPÉCIALITÉS AGRICOLES
PECHINEY-PROGIL
défendent vos cultures
POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER
AUX INGÉNIEURS DE LA
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
287

MOUILLANT-ADHÉSIF
NOVEMOL
Alcools Terpéniques sulfonés 100%
Inventés et mis au point par les
ANCIENS Ets AULAGNE & Cie
112-114, Rue Duguesclin - LYON
est une réussite incontestée
de la chimie agricole

AGENTS PRINCIPAUX :
VIDALOU, 37, rue Grande-la-Réale, Perpignan (P.-O.).
SEMICHON, 45, rue Victor-Hugo, Carcassonne (Aude).
GAIRAUD, 17, rue du Coq, Béziers (Hérault).
MONTION, 62, Rue Landiras, Bordeaux (Gironde).
BARBIER, "Les Tilleuls", rue du Crouin, Cognac (Ch.).
BREBAN, Boulevard Raynouard, Brignoles (Var).
SALADIN, Fbg du Moustier, Montauban (T.-&-G.).
CLAMOUR, rue E.-Fassin, Arles (B.-du-Rh.).
DESRUE, Cercie-en-Beaujolais (Rhône).
BOUCHARD, 4, Rue du Tribunal, Beaune (Côte-d'Or).
PICOT, 42, av. de Bordeaux, Chamalières (P.-de-D.).
PERCHERON, 3, rue des Jacobins, Reims (Marne).
BENREY, 8, rue César-Frank, Paris (XVe).
Mme FRESNAU, Saint-Genouph (Indre-&-Loire).
VERDON-RICHARD, 15, r. Bernier, Angers (M.-&-L.).
ZIND, 18, rue Maréchal-Foch, Wintzenheim (Ht-Rhin).
EN VENTE PARTOUT

Revue de VITICULTURE

FONDÉE EN 1893 PAR PIERRE VIALA

MEMBRE DE L'INSTITUT — PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

COMITÉ DE RÉDACTION :

Le Docteur Frank Viala.
Le Président de la Société des Amis de Pierre Viala,
Le Président de l'Office International du Vin,
Le Président de la Société des Viticulteurs de France,
Le Président du Syndicat National du Commerce des Vins et Spiritueux.
Le Président de la Fédération des Associations Viticoles de France et d'Algérie.
Le Président de la Fédération Française des Stations Uvales.
Le Docteur Pierre-Jean Viala.
Le Président du Comité National des Appellations d'Origine des Vins et Eaux-de-Vie.
Le Président du Comité National de Propagande en faveur du Vin.
Le Président de l'Association des Médecins Amis du Vin.
Le Président du Syndicat d'Exportation des Grands Vins de France.
Le Gérant de la Société de Productions Documentaires.

Rédacteur en Chef :
M. Paul MARSAIS,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique et à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon

SOMMAIRE :

VOLUME 92 N° 12 — OCTOBRE 1946

Couverture : Vendange méridionale de raisins de qualité (*photo Feuillie*).

Éditorial :

Adieu paniers ! 354

Viticulture :

L'importance de la reconstruction du vignoble, par A. TELEKI 355

Le court-noué et la règlementation du marché des plants de vigne, par J. GOYARD 358

Enseignement et Recherches :

La formation professionnelle de la jeunesse viticole champenoise, par L. MOREAU 359

Science et Technique :

Pulvérisation et pulvérisateur, par J. DELASNERIE 362

Économie viti-vinicole :

Le vigneronnage en Beaujolais, par R. de SAINT-CHARLES 366

Le commerce d'exportation, par A. HOT 369

Contribution à l'étude du programme viticole de la France (*suite*), par M. FLANZY 371

Perpectives de la récolte mondiale du vin en 1946, par L. DOUARCHE 374

Actualités viti-vinicoles :

Echos du Midi, par R. CHAMINADE .. 375

Chronique de Bourgogne, par PRIEUR 377

Au vignoble de Vouvray, par C. Vavasseur 377

Informations 379

PUBLICATION MENSUELLE ÉDITÉE PAR LES PRESSES DOCUMENTAIRES

DÉPARTEMENT D'ÉDITION DE LA SOCIÉTÉ DE PRODUCTIONS DOCUMENTAIRES

Société à Responsabilité Limitée au Capital de 2.500.000 Francs

Abonnements (1 an) : France. . . . Frs **500** Étranger . . . Frs **600** **Dépôt :** 28, Rue Saint-Dominique — PARIS-7e

Téléphone : INValides 10-73 **Ch. Post. 1573-86 Paris** **R. C. Seine 289.660 B** **C. O. L. 15.0187**

Editorial

Adieu paniers !

VENDANGES sont faites, c'est vrai, dans la plupart de nos régions. Déjà on peut préciser l'importance de la vendange récoltée dans le Midi, et déjà aussi on entend les lamentations des viticulteurs déçus, ou qui tiennent à donner des arguments en faveur d'une nouvelle hausse des prix.

Sans aucun doute, la carence du vignoble méridional, pas encore revigoré par les façons et les fumures, se fait sentir nettement, surtout dans les plaines jadis grosses productrices, car cette fois ce n'est plus la sécheresse intense qui peut être, comme en 1944 et 1945, rendue responsable de la baisse des rendements. Il y aura aussi pas mal de vins qui proviendront de raisins attaqués par la pourriture, après éclatement, ou limonés, après des inondations locales. La coulure a fait le plus de tort ; le mildiou et l'oïdium, le reste.

Dans l'ensemble du Languedoc, qui est vaste, puisqu'il s'étend du Rhône à Toulouse, la récolte déclarée devrait être sensiblement supérieure à celle de l'an dernier. Il se pourrait bien que les chiffres officiels ne confirment pas cette assertion; il se pourrait même qu'il n'y ait pas de déclarations du tout. En cette période de grèves et d'anarchie, tout est possible.

Les préoccupations des vignerons ont pour objet, maintenant, les soins à donner aux vins, de façon à tirer le meilleur parti des grappes, saines ou non. Déjà dans le numéro de septembre, la **Revue** a indiqué les meilleures précautions à prendre. La vinification en blanc ou en rosé éliminera les principaux défauts qui naissent dans les vins rouges, qui ont cuvé longuement. L'emploi de l'anhydride sulfureux, des levures actives, du phosphate d'ammoniaque, sont à l'ordre du jour. La filtration des vins jeunes, l'emploi du froid artificiel rendront aussi des services.

Pour le reste, c'est l'action de l'État qui domine tout le problème. Le retour à la liberté, brutalement ou rendue par échelons, est en général demandé par la grande majorité des producteurs et des commerçants honnêtes. Mais il y a, d'autre part, une minorité de personnages influents qui représentent des intérêts puissants et que le régime actuel favorise. Savoir qui vaincra est malaisé encore.

Espérons que le bon sens et l'équité triompheront.

R

Viticulture

L'importance de la reconstruction du vignoble

par André TELEKI, Lausanne.

I. Préface.

L'expérience a montré que la reconstruction du vignoble dévasté par une cause quelconque est un travail dur et difficile. Nous rappelons à ce sujet l'histoire de la reconstitution du vignoble dévasté par le phylloxéra et l'énorme effort qu'on a dû faire après la première guerre mondiale.

La vigne est une plante très délicate, qui a besoin de beaucoup de soins. Elle exige beaucoup de main=d'œuvre qualifiée, de fumure, des animaux de trait, des machines agricoles les plus diverses, du sulfate de cuivre, du soufre et d'autres produits anticryptogamiques, etc., etc. Inutile d'ailleurs d'insister. Les viticulteurs pro=fessionnels sont tout=à=fait au courant de ces choses.

A l'exception de quelques petits pays neutres, tout cela a fait défaut dans la plupart des pays viticoles euro=péens, pendant les sept années de la deuxième guerre mondiale (car nous sommes obligés de compter la première année « de paix » parmi les années « de guerre »). Aussi n'est=il pas étonnant que l'état des vignes dans la grande majorité des pays d'Europe soit défavorable.

A l'exception de l'Espagne, qui est encore en train de réparer les dégâts causés par la guerre civile de 1935=39, et du Portugal et de la Suisse, tous les autres pays viticoles d'Europe furent ravagés par la guerre ; les meilleurs travailleurs agricoles ont été pris par le service militaire, ou bien ont travaillé dans des fabriques d'armement, et le soin de la culture de la vigne fut abandonné aux bras faibles et peu nombreux des femmes, des vieillards et des enfants. En outre, tout manqua ou bien ne fut disponible qu'en quantités insuffisantes, et la seule chance dont les viticulteurs européens ont bénéficié pendant les années de guerre, ce furent les étés chauds et secs qui permirentd'obtenir tout de même une certaine récolte. Le vignoble de l'Afrique du Nord (complément du vignoble d'Europe) a souffert des mêmes maux et sa position générale ne s'avèreg uère meilleure que celle de notre continent.

Le pire de tout a été, cependant, le fait que la pro=duction de boutures et de plants s'est amoindrie d'année en année ; il faut reconnaître que les étés secs et chauds qui étaient excellents pour la vigne ont été plutôt défa=vorables à la production de ces bois de multiplication.

II. — Besoins de la reconstitution.

Tout le monde sait que la vie d'une vigne greffée n'est pas éternelle. Selon le sol et la contrée, on admet qu'une vigne, reconstituée sur des porte=greffes amé=ricains, vit 25 à 30 années, pourvu qu'elle soit bien soignée et que les manquants soient remplacés chaque année. Il est vrai que nous connaissons des vignes âgées de 40 à 50 ans, mais celles=ci sont des exceptions. En général on doit remplacer chaque année environ 3 % de la totalité des ceps morts pour cause de maladies diverses, âge, lésions, etc. S'il en était ainsi, on pourrait dire que la vigne se renouvelle d'elle=même dans un espace de 30 à 40 ans. Malheureusement ce n'est pas le cas, et il nous paraît inutile d'en détailler les raisons. D'une façon générale, une vigne de 30=40 années doit être remplacée, c'est=à=dire reconstituée totalement, car après 30 ans en moyenne, le rendement d'une vigne greffée faiblit dans une telle mesure que sa culture n'est plus ren=table.

Regardons maintenant quelle était (en chiffres ronds et approximatifs) la surface plantée du vignoble européen, en 1938 (en surface effective) :

France	1.470.000 ha	Autriche .	40.000 ha
Algérie	400.000 —	Tchéco=slovaquie	20.000 —
Tunisie et Maroc	60.000 —	Hongrie	200.000 —
Espagne	1.400.000 —	Yougo=slavie...	200.000 —
Portugal	340.000 —	Roumanie	360.000 —
Italie	1.500.000 —	Bulgarie .	110.000 —
Allemagne ..	70.000 —	Grèce ...	170.000 —
Suisse	13.000 —	Turquie (d'Europe)	20.000 —
Luxembourg	1.000 —	U. R. S. S.	230.000 —
		Au total:	6.604.000 —

Si nous faisons maintenant abstraction du vignoble de la Suisse, du Portugal, de l'Espagne, de la Grèce et des contrées où on peut encore cultiver la vigne non greffée (sables en Hongrie et en d'autres pays, la majeure partie du vignoble grec, etc.), nous arrivons à une surface plantée sur porte=greffes américains d'environ 4 millions d'hectares. Un hectare contient en moyenne 8.000 ceps,

donc 4 millions d'ha présentent 32 milliards de ceps. Si nous admettons, très prudemment, que sur ces 32 milliards de ceps il n'y en a à remplacer que 2 % par an, nous arrivons à un besoin annuel de 640 millions de plants greffés, auxquels il faut encore ajouter les besoins des vignes greffées de l'Espagne, du Portugal et de la Suisse. Donc, pour tenir le vignoble de l'Europe en bon état, le besoin annuel en plants greffés est d'environ 1 milliard de plants par an. Ce chiffre est nécessaire dans des conditions normales et si nous considérons l'état actuel du vignoble de l'Europe et de l'Afrique du Nord, nous pouvons admettre facilement le double de ce chiffre, donc un besoin annuel de 2 milliards de plants pour la période prochaine.

Afin d'obtenir une telle production, il nous faut au moins 1 milliard de mètres en bois greffables par an, et, sans avoir à notre disposition de chiffres précis de la production annuelle en bois greffable, nous croyons qu'actuellement il n'y a même pas un quart ou un cinquième de ce chiffre qui soit disponible. Comme exemple de la situation désastreuse actuelle, nous citerons la Suisse, qui possède environ 13.000 hectares de vignes. et dont les besoins en boutures greffables s'élèvent annuellement à environ 50 wagons, soit 500.000 mètres de bois greffables. Sur ce total, la Suisse couvre environ 150.000 mètres par sa propre production tandis qu'elle en importe environ 350.000 mètres par an. La Suisse, petit pays épargné par la guerre, dont le vignoble est dans un état parfait et qui peut payer les marchandises importées en monnaie-or, a eu, dans les deux dernières années, les plus grandes difficultés pour se procurer les bois nécessaires au maintien de son vignoble.

Ceci est la preuve la plus éclatante du manque actuel de boutures greffables, d'autant plus, qu'avant la guerre, la Suisse n'avait que l'embarras du choix de ses fournisseurs.

III. Production, importation et exportation de boutures greffables.

Avant la deuxième guerre mondiale, la production européenne suffisait complètement pour couvrir les besoins de la reconstitution; on pouvait même exporter de petites quantités de boutures et de plants dans les autres continents. Pendant cette guerre, cependant, les champs de pieds-mères furent très négligés et même de façon bien plus grande que pendant la première guerre mondiale. C'est ainsi que la surface cultivée actuelle des champs de pieds-mères est devenue absolument insuffisante pour la production du matériel de reconstitution nécessaire. Les changements politiques et territoriaux jouent aussi un rôle considérable dans les considérations qui suivent.

Production. — Les champs de pieds-mères sont cultivés de deux façons :

La méthode rampante (sans tuteurs) qui n'est applicable que dans le Midi de la France, en Afrique du Nord, dans certaines parties de l'Italie et dans d'autres pays situés dans un climat très sec et chaud. Dans tous les autres pays de l'Europe, on doit cultiver les porte-greffes sur de hautes perches. L'installation des champs de pieds-mère sur échalas et fils de fer est très coûteuse. Les champs de pieds-mères n'arrivent à leur pleine production qu'à partir de leur quatrième année et ont en général une vie productive de 20 à 25 années. A ce moment, il faut les arracher, car la production faiblit trop et les remplacer par de nouvelles plantations. En outre, le sol où l'on plante les champs de pieds-mères doit être de très bonne qualité, avec exposition au midi, et il faut leur appliquer une fumure abondante. La culture des champs de pieds-mères sur hautes-perches nécessite une main d'œuvre très nombreuse et bien instruite. De même la taille du bois de greffage, la greffage lui-même, ainsi que le travail dans les pépinières à plants exigent une main-d'œuvre très instruite. On peut compter *qu'en moyenne* un hectare de champs de pieds-mères bien soigné donne une production annuelle de 50 km de bois greffables. Donc pour arriver au chiffre de 1 milliard de mètres de bois greffables, nous avons besoin de 20.000 ha de champs de pieds-mères bien cultivés.

Nous ignorons l'étendue actuelle des champs de pieds-mères en Europe, mais si nous considérons que, d'après l'article du professeur Branas dans le numéro du 24 février 1946 du « *Progrès agricole et viticole* », la superficie des champs de pieds-mères en France et en Algérie est absolument insuffisante pour combler les besoins ; il nous paraît probable que, dans les autres pays viticoles, la situation est bien pire encore.

En fait, d'après l'article que nous venons de citer, il n'y a actuellement en France que 1900 ha de vignes-mères cultivées et les plantations de cette année ne dépasseront pas 400 hectares, chiffre qui, d'après le même auteur, est absolument insuffisant. En Algérie, la situation est analogue. Quant aux autres pays viticoles, nous n'avons pas de données à leur sujet.

Exportation et importation. — Avant la guerre, les pays exportateurs de boutures greffables et de plants étaient les suivants : France, Italie, Hongrie et Roumanie. Les pays importateurs étaient : la Suisse, l'Allemagne, le Luxembourg, l'Autriche, la Tchécoslovaquie, la Russie et dans une certaine mesure, (puisque la production viticole de ces pays était insignifiante), la Pologne, la Belgique, la Hollande et l'Angleterre.

Si nous considérons la situation actuelle, il faut dire que parmi les pays ci-devant exportateurs, la Hongrie et la Roumanie n'entrent plus en ligne de compte, tandis que les possibilités d'exportation de la France et de l'Italie sont pour le moment très restreintes. Par contre, les besoins des pays importateurs sont énormes, notamment ceux de l'Autriche, de la Tchécoslovaquie, de la Suisse et de l'Allemagne. Afin de donner une idée de ces besoins, nous voudrions rappeler qu'avant la guerre les besoins d'importation de la Suisse avec 13.000 ha de vignes étaient d'environ 4 millions de mètres de bois greffables, ceux du petit Luxembourg environ 300.000 mètres, ceux de l'Autriche environ 6.000.000 de mètres, de la Tchécoslovaquie 3.000.000 de mètres et de l'Allemagne 10.000.000 de mètres, ce qui donne un total d'environ 24.000.000 de mètres de bois greffables. Encore faut-il noter que ces pays sont, du point de vue viticole, de petits pays, car la surface totale plantée de ces 5 pays ne dépasse pas 150.000 ha.

Il est impossible de produire dans ces cinq pays les quantités de boutures greffables nécessaires et cela pour

des raisons qu'il nous paraît superflu de détailler. Si ces pays ne peuvent pas importer les porte=greffes et plants nécessaires à la reconstitution de leur vignoble, celui=ci sera voué à la disparition.

On pourrait nous opposer que la disparition d'une surface plantée de moins de 150.000 ha ne joue aucun rôle. Ceci est exact du point de vue quantitatif, mais non pas du point de vue qualitatif et social. Tout le monde sait que la majorité des vins produits dans ces cinq pays est de *haute qualité* et que les vignobles de ces pays donnent du pain et du travail à plusieurs millions de gens qui sont très attachés à la culture de la vigne. Excepté la Suisse et le Luxembourg, ces pays sont actuellement hors d'état d'importer du vin pour la consommation de leur population, car ils ne disposent pas des devises nécessaires pour payer ces importations : les devises disponibles sont en tout cas réservées pour des besoins beaucoup plus urgents que le vin. Il est donc à craindre que si ces pays hautement industrialisés ne peuvent pas importer du vin, la population se déshabituera de le consommer et ce serait autant de marchés perdus pour la viticulture des autres pays grands producteurs.

Or, il nous paraît nécessaire de venir au secours de ces pays pour qu'ils puissent continuer leur viticulture séculaire.

Nous voyons aussi s'élever un danger à l'Est. On connaît les projets grandioses de l'U. R. S. S. concernant l'extension de son vignoble. La Russie a assez de terrains disponibles dans le Sud de son pays pour y établir des champs de pieds=mères « colossaux » et nous savons aussi qu'un mot d'ordre de Moscou suffirait pour que des milliers d'hectares de pieds=mères soient plantés. Il est vrai que, pour le moment, la Russie est encore à court de porte=greffes et accapare pour ses besoins la totalité de la production de la Hongrie, de la Roumanie, etc... Ces porte=greffes sont employés la plupart du temps pour la plantation de grands champs de pieds=mères, ce qui fait que la concurrence russe ne se fera sentir que dans quelques années. Mais, entre temps et pour les raisons déjà citées, le vignoble des quatre pays en question (nous faisons abstraction de la Suisse qui pourra toujours se procurer de la France et de l'Italie voisines le matériel de reconstitution nécessaire) s'éteindra lentement, et ce sera une grande perte pour la viticulture européenne.

Conclusion. — Nous sommes d'avis qu'aussi bien qu'en matière d'alimentation, il faut donner une *aide urgente* à la viticulture des pays de l'Europe centrale. Mais comment ? Les grands pays viticoles (France, Italie, etc.) sont eux=mêmes à court de porte=greffes et de plants, et les gouvernements de ces pays ne veulent pas donner de permis d'exportation, pour des raisons très compréhensibles, car chacun considère ses propres besoins comme les plus urgents.

Le seul remède serait donc de planter en printemps prochain dans le Sud de la France, en Italie, etc... des milliers d'hectares de pieds=mères, non seulement pour la consommation interne, mais aussi pour l'exportation. Il nous paraît nécessaire que, dans ce domaine, les Etats, voire les gouvernements intéressés, agissent avec la plus grande énergie et *ordonnent* la plantation de champs de pieds=mères et qu'ils organisent l'exportation des boutures et des plants. Nous ne voudrions pas entrer dans plus de détails à ce sujet, car les dispositions nécessaires relèvent de la compétence des Ministères de l'Agriculture des divers pays.

Le but de notre étude est simplement d'attirer l'attention des milieux compétents sur le danger résultant du fait que certains pays européens avec une viticulture hautement qualifiée ne pourront pas continuer cette branche importante et appréciée de leur agriculture.

Dans l'économie de chaque pays viticole, la viticulture joue un rôle très considérable non seulement du point de vue économique, mais aussi du point de vue social.

Nous en avons fait nous=même l'expérience après la première guerre mondiale en Autriche, où la viticulture se trouva jusqu'à l'année 1923 dans un état déplorable. Toutefois la situation était à cette époque beaucoup plus favorable qu'actuellement, car l'Autriche de 1918 n'était ni dévastée, ni occupée; son industrie travaillait à plein rendement, son gouvernement était fort et disposait de toutes les compétences nécessaires. Elle pouvait aussi se ravitailler en porte=greffes en Hongrie et en Roumanie, même dans une certaine mesure en Italie, ce qui paraît peu probable pour les années à venir.

Nous ne voudrions pas nous occuper de la situation et des perspectives du vignoble de l'Allemagne dont la majorité se trouve dans la zone d'occupation française. Le ravitaillement du vignoble tchécoslovaque en porte=greffes et plants est aussi un grave problème, tandis que le ravitaillement du miniscule vignoble luxembourgeois sera relativement facile à résoudre. Nous espérons donc que les autorités compétentes, et, avant tout, l'Office International du Vin, prendront les mesures nécessaires pour la protection et le développement du vignoble de l'Europe Centrale pour les raisons majeures que nous venons d'exposer.

Le court-noué et la réglementation du marché des plants de vigne

par J. GOYARD

On a déjà beaucoup écrit sur le Court-Noué. Cette maladie de la vigne paraît être ancienne ; divers auteurs l'ont décrite sous des noms différents, et parfois... sans dénomination.

Depuis quelques années, le Court-Noué est constaté, un peu partout, principalement dans les vignes greffées, et dans certains endroits, heureusement peu nombreux, il s'étend par taches inquiétantes.

Les causes de la maladie seraient dues, selon plusieurs observateurs, au manque d'adaptation du porte-greffe au terrain, au manque d'affinité entre le porte-greffe et le greffon, à l'épuisement des sols par la monoculture, et enfin au manque de soins et de culture des vignes atteintes.

Certains prétendent qu'il existe plusieurs sortes de Court-Noué, donc plusieurs formes.

Un professeur de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, reprenant une idée du directeur Arnaud, a émis l'hypothèse d'un virus filtrant, transmis par un agent vecteur qui serait le phylloxera. Cette école poursuit sous la direction de ce distingué professeur, Mr. Branas, ses travaux de recherche, sans avoir pu jusqu'alors mettre en évidence l'existence de ce virus filtrant.

Par ailleurs, alors que certains prétendent que la maladie est incurable, d'autres confirment l'avoir nettement conjurée dans des vignobles importants par l'apport massif d'engrais, de fumier, de potasse et d'engrais phosphatés, surtout.

Aussi, devant ces contradictions, n'avons-nous nullement été surpris d'entendre un homme de science déclarer que pour le Court-Noué « on était encore dans le brouillard ».

En attendant que nous soyons mieux éclairés sur les causes et les remèdes (car il faut bien penser qu'un jour prochain nous le serons), les Pouvoirs publics, comme c'était leur devoir, ont décrété des mesures de protection, notamment le contrôle de la production et du commerce des plants de vigne, Souhaitons que ces mesures soient efficaces et qu'elles soient appliquées avec discernement et sans tracasseries inutiles, de façon à ne pas entraver la reconstitution du vignoble français, très diminué en surface et en potentiel de production par les six dures années que nous venons de traverser.

En même temps que le contrôle des pépinières de plants de vigne, l'Etat entend aussi établir le contrôle des prix, et leur répartition par région.

Cette opération, qui dérive de l'Economie dirigée, que certains désirent voir appliquer dans tous les domaines, nous paraît être excessivement délicate, car le marché des plants de vigne est extrêmement impressionnable. Nous redoutons, pour notre part, qu'il en résulte une confusion et en fin de compte des pertes considérables pour les intérêts des pépiniéristes et pour ceux des viticulteurs-utilisateurs qu'on prétend défendre.

Il ne faut pas perdre de vue que les prix des plants de vigne sont subordonnés, d'une part aux disponibilités prévues au début de chaque campagne qui commence aussitôt après la vendange, et, d'autre part, aux besoins des viticulteurs-utilisateurs. Ceux-ci connaissant la quantité de vin qu'ils ont récolté et le prix, peuvent alors établir leur projet de plantation.

Mais les disponibilités sont conditionnées par un facteur imprévisible et variable au cours de la campagne. C'est *le temps*, qui a eu son action, au printemps et au cours de l'été, sur la reprise des plants dans les pépinières. Et c'est encore lui, qui décidera, à l'automne et pendant l'hiver, si les vignerons pourront défoncer et faire les trous pour les remplacements des manquants dans les vignes.

C'est ce qui explique (ce que de nombreux utilisateurs ignorent encore, de même que les calculateurs de l'économie dirigée), des variations parfois considérables dans les cours des plants d'une quinzaine à l'autre aux marchés de Montpellier et de Carpentras, qui sont les deux grands centres de production et de transactions dans la branche « Pépinières de vignes ».

Quant à la question de la répartition des plants dans les diverses régions viticoles de France, cette mesure nous paraît assez logique. Il est, en effet, injuste, donc inadmissible, que des régions favorisées par la vente de leur vin, ou qui n'ont pas ou peu souffert de l'invasion, puissent accaparer les plants au détriment d'autres qui ont été plus éprouvées.

Mais, là aussi, pour l'application de cette mesure, l'Administration devra tenir le plus grand compte du facteur Temps.

En l'occurrence, il importera que les décisions soient prises assez tôt pour que les intéressés, pépiniéristes et utilisateurs, puissent prendre leurs dispositions pour expédier et recevoir leurs plants en temps utile, sans à-coups, afin de les conserver jusqu'à l'époque de la plantation.

Des décisions trop tardives auraient inévitablement comme résultat la confusion dans les commandes, l'embouteillage dans les expéditions, des restrictions dans les plantations, et la perte de millions de plants, qui, ne l'oublions pas, sont des marchandises périssables à l'extrême.

Une commission a été constituée au ministère de l'Agriculture, afin d'étudier les mesures projetées en vue de la protection et de la reconstitution du vignoble français. Nous avons le ferme espoir qu'elle aboutira à un résultat efficace et pratique, si elle tient compte de toutes les données de ce problème délicat, que nous avons voulu exposer aux lecteurs de la *Revue de Viticulture*.

Enseignement et Recherches

La formation professionnelle de la jeunesse viticole champenoise

par Emile MOREAU, d'Epernay.

Depuis 1895, fonctionne à Epernay, à la station de Recherches Viticoles du Fort Chabrol, créée par le comte Raoul Chandon de Briailles, le Centre d'Apprentissage viticole de Champagne.

La direction de ce centre, dont le fonctionnement fut assuré pendant de nombreuses années par la maison Moët et Chandon, fut confiée tout d'abord à M. Marcel Mazade, sous-directeur du Laboratoire de Recherches viticoles de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, puis au docteur Manceau, directeur de la station Œnologique de Champagne. Depuis le 21 mars 1939, le Centre d'Apprentissage Viticole de Champagne, tout en continuant à fonctionner à la Station de Recherches du Fort Chabrol mise gracieusement à sa disposition par la maison Moët et Chandon, est géré par la Corporation des Vignerons de Champagne, association syndicale, régie par les lois des 21 mars 1884, 12 mars 1920 et 27 février 1927, fondée sous les auspices de la Direction des Services agricoles du Département de la Marne, le patronage du Syndicat général des Vignerons de la Champagne délimitée et du Syndicat du Commerce des Vins de Champagne.

L'administration du Centre est assurée par un conseil, élu et renouvelable par tiers chaque année, composé : 1° d'employeurs (un tiers négociants en vins de Champagne propriétaires de vignobles, un tiers viticulteurs proposés par le Syndicat général des vignerons, un tiers exploitants proposés par les Confréries de saint Vincent .

2° De cadres, agents de maîtrise et moniteurs (un tiers régisseurs, un tiers maîtres-vignerons, un tiers moniteurs).

3° D'ouvriers vignerons (un tiers proposés par l'Union des Syndicats ouvriers, — un tiers proposés par les confréries de saint Vincent — un tiers choisis parmi les anciens élèves du Centre sortis les premiers de leur promotion).

Le but du Centre est de permettre : 1° aux jeunes garçons du vignoble champenois de devenir de bons ouvriers, connaissant parfaitement leur métier, et susceptibles, dans l'avenir, de prendre à leur compte une exploitation. Parmi ces jeunes gens, la direction du Centre, s'ingénie à découvrir des sujets d'élite capables de suivre avec profit les cours d'une école supérieure régionale ou nationale.

2° Aux jeunes filles du vignoble de devenir, de bonnes vigneronnes, d'excellentes ménagères et de parfaites maîtresses de maison capables de seconder plus tard leur mari en toutes circonstances.

Conditions d'admission

Elèves. — Les enfants ayant satisfait aux obligations scolaires légales doivent être présentés par les viticulteurs (parents ou employeurs) chez qui ils s'initient aux travaux du vignoble.

Les droits d'inscription des élèves et les frais d'acquisition des fournitures scolaires sont à la charge des personnes ayant demandé leur admission. La rémunération des professeurs, moniteurs et correcteurs de devoirs, ainsi que toutes les autres dépenses inhérentes au fonctionnement du Centre, sont prises en charge par la caisse de la communauté champenoise. Tout enfant admis comme élève doit, obligatoirement, faire l'objet d'un contrat ou d'une déclaration d'apprentissage, être immatriculé aux Assurances sociales, et posséder un livret de Caisse d'Epargne.

Auditeurs libres. — Les auditeurs libres doivent être également présentés par leur employeur ou leurs parents. Ils sont admis gratuitement, mais ne suivent que les séances d'instruction d'hiver, et ne sont préparés qu'aux concours de greffage et de taille.

Durée de l'enseignement

Elle est normalement de trois années. La première année étant réservée aux jeunes gens âgés d'au moins 15 ans et aux jeunes filles âgées d'au moins 14 ans. La seconde, aux jeunes gens, âgés d'au moins 16 ans et aux jeunes filles âgées d'au moins 15 ans. La troisième année, aux jeunes gens âgés d'au moins 17 ans et aux jeunes filles âgées d'au moins 16 ans. Un cours préparatoire existe pour les garçons âgés de moins de 15 ans ou n'ayant aucune connaissance agricole ou viticole.

Nature de l'enseignement

I. *Théorique.* — Visant à faire comprendre aux élèves la nécessité et le but des divers travaux du vignoble et à leur faire connaître les principes d'œnologie, zootechnie, horticulture, droit rural, économie rurale, etc. que des vignerons ne doivent pas ignorer. Des cours d'enseignement ménager : hygiène alimentaire, secourisme, économie domestique, comptabilité, aviculture, éducation familiale et puériculture sont en outre prévus pour les jeunes filles.

II. *Pratique.* — Ayant pour but d'initier les futurs vignerons et vigneronnes à tous les travaux du vignoble et à la bonne exécution de ces derniers.

Mode d'enseignement théorique

Il est donné : 1° Au cours de séances d'instruction organisées au siège même du Centre ou dans ses annexes par des membres : du personnel de l'Enseignement primaire ou agricole, des membres de la Commission technique de l'Association Viticole champenoise, des régisseurs de vignobles, vétérinaires, avocats, ingénieurs, assistantes sociales, moniteurs de greffage ou de taille etc.

2° Sous forme de cours par correspondance. Du 1er octobre au 31 mars, les élèves sont tenus d'adresser chaque mois à la direction du Centre un certain nombre de travaux écrits dont la correction est assurée par des spécialistes.

Pour les jeunes filles, des sessions mensuelles spéciales ont été prévues au Centre d'Enseignement Ménager Rural du service social rural de la Marne.

I. — *Enseignement théorique*

Programme des cours. — 1° Jeunes gens résidant à Epernay ou dans une localité située dans un rayon ne dépassant pas 9 kilom. autour de cette ville.

— Du 1er octobre au 31 mars : au Centre même à Epernay — au cours de vingt séances de deux heures chacune — à l'annexe de leur commune ou d'une commune voisine au cours de trente séances de deux heures chacune.

2° Jeunes gens résidant à plus de 9 kilom. d'Epernay, à l'annexe existant dans leur commune ou dans une commune voisine.

— Du 1er octobre au 31 mars au cours de cinquante séances de deux heures chacune.

3° Jeunes filles. Au cours des leçons de taille et de greffage organisées par les moniteurs et d'une session du Centre Ménager rural du Service social rural de la Marne.

Dans cet emploi du temps ne sont pas comprises les heures que les élèves doivent consacrer à la préparation et à l'exécution des travaux écrits qu'ils doivent produire pendant la mauvaise saison.

II. — *Enseignement pratique*

Sur place dans le vignoble à l'occasion des divers travaux qui y sont effectués. La durée de ces travaux, varie de sept à neuf heures, selon la saison.

Le programme des cours est revu chaque année par une commission spéciale présidée par le directeur des Services agricoles de la Marne et composée du directeur de l'Association viticole champenoise, du directeur de la Station Œnologique de Champagne, de Viticulteurs, professeurs, ouvriers vignerons et élèves sortis les premiers des différentes classes de l'année précédente.

Sanctions de l'enseignement

I. — Tous les élèves, garçons et filles, sont munis d'un carnet sur lequel sont portées les notes données : 1° Par les professeurs ou moniteurs au cours des séances d'instruction consacrées à la théorie. 2° Par les correcteurs de devoirs pour les travaux écrits effectués durant l'hiver. 3° Par les employeurs pour les travaux manuels exécutés dans le vignoble.

Il est tenu compte de toutes ces notes pour le classement de fin d'année et l'attribution des divers brevets de la Corporation des Vignerons.

II. — Les élèves et auditeurs libres, garçons et filles, peuvent recevoir : 1° le certificat d'aptitude au greffage ; 2° le certificat d'aptitude à la taille ; 3° le brevet élémentaire de Viticulture champenoise, s'ils ont subi avec succès les épreuves des examens et con=

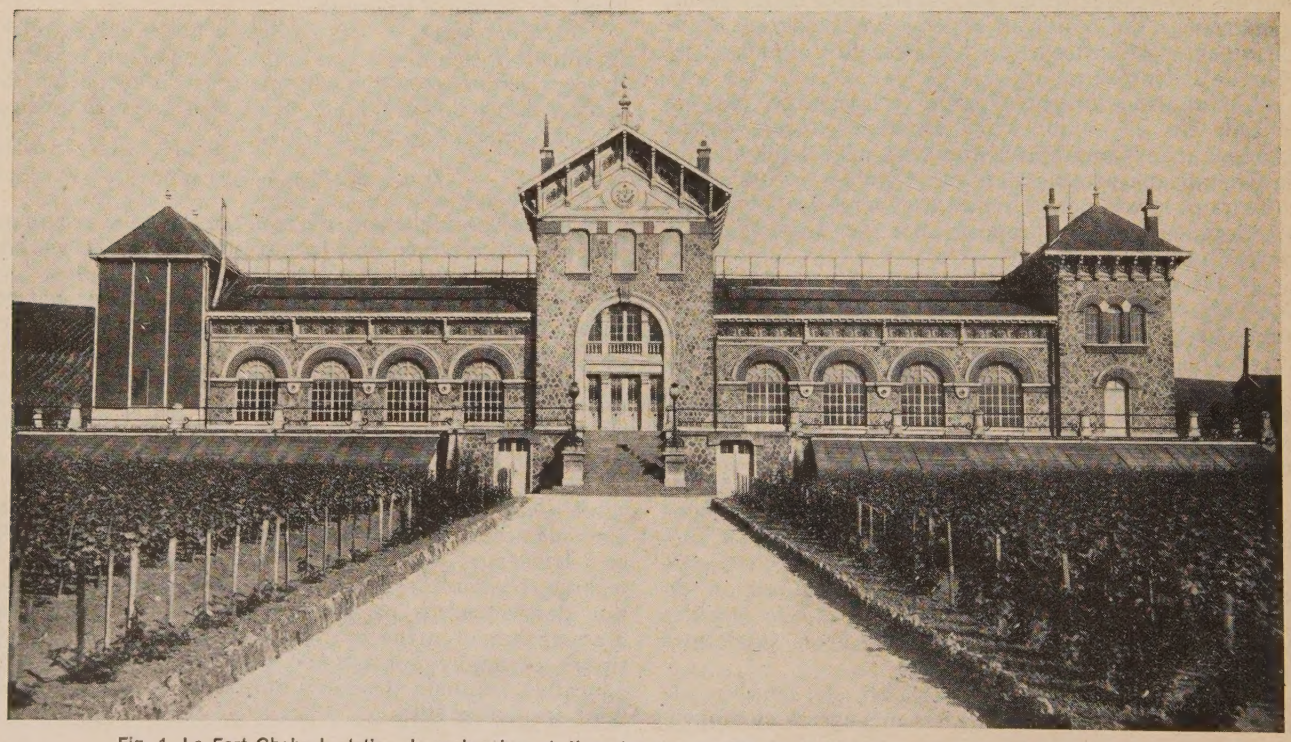


Fig. 1. Le Fort Chabrol, station de recherches et d'enseignement créée par la Maison Moët et Chandon, à Epernay. Centre d'apprentissage viticole de Champagne.

cours organisés par le Centre d'Apprentissage avec la collaboration de la Commission technique de l'Association viticole champenoise.

III. — Les jeunes gens, inscrits comme élèves, peuvent, s'ils ont suivi avec assiduité les cours de l'année dans laquelle ils ont été admis et reçus aux examens organisés par la Corporation des vignerons, obtenir :

— le Brevet d'Apprenti-Vigneron au sortir de l'année préparatoire ;

— le Brevet d'Aide-Vigneron au sortir de la première année ;

— le Brevet de compagnon au sortir de la deuxième année.

Ils peuvent recevoir d'autre part :

— le certificat d'aptitudes professionnelles si, ayant été admis compagnon et ayant obtenu les certificats d'Aptitude au Greffage et à la Taille, ainsi que le brevet élémentaire de Viticulture champenoise, ils présentent une attestation patronale et un certificat médical reconnaissant qu'ils possèdent toutes les aptitudes nécessaires pour exercer le métier de vigneron ;

— le brevet professionnel d'Ouvrier vigneron si, ayant suivi avec assiduité les cours de troisième année du Centre d'Apprentissage, et étant titulaires du Certificat d'Aptitudes professionnelles au métier de vigneron, ils sont reçus à l'examen prévu pour l'obtention du dit brevet.

IV. — Les jeunes filles, inscrites comme élèves, peuvent obtenir :

— le brevet d'Apprentie-Vigneronne au sortir de la première année ;

— le Brevet d'Aide-Vigneronne au sortir de la deuxième année.

Elles peuvent recevoir d'autre part, dans les mêmes conditions que les jeunes gens : le certificat d'Aptitudes pofessionnelles et le brevet d'Ouvrière-Vigneronne.

V. — Les élèves (garçons et filles) ayant présenté les meilleurs devoirs peuvent recevoir enfin un certificat d'études viticole par correspondance.

Tous les examens et concours auxquels sont soumis les élèves du Centre sont organisés sous la présidence et le contrôle du directeur des Services agricoles du Département de la Marne. Les membres du Jury sont choisis parmi l'élite des employeurs, cadres et agents de maîtrise, et ouvriers du vignoble champenois.

Depuis la libération le nombre des élèves admis :

— en préparatoire a été de 48; en première année de 173, dont 38 filles ;

— en deuxième année de 198, dont 40 filles, et en troisième année de 196, dont 39 filles, et celui des auditeurs libres de 302.

Autrement dit, en trois ans, les cours du Centre ont été suivis par 917 jeunes gens.

Pendant ce temps, le nombre des diplômes délivrés a été de 1.449, dont :

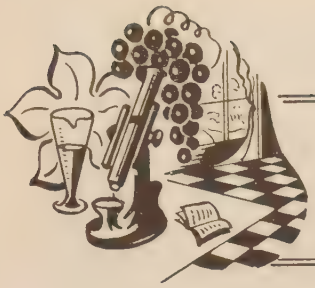
314 Certificats d'Aptitude au Greffage ;

402 Certificats d'Aptitude à la taille de la vigne champenoise ;

326 Brevets élémentaires de Viticulture champenoise
34 Brevets d'Apprenti-Vigneron ;
102 Brevets d'Aide-Vigneron ;
101 Brevets de Compagnon ;
101 Brevets d'Ouvrier-Vigneron ;
26 Brevets d'Apprentie-Vigneronne ;
32 Brevets d'Aide-Vigneronne ;
11 Brevets d'Ouvrière-Vigneronne.

Ces chiffres sont suffisamment éloquents pour montrer qu'en Champagne la recherche de la qualité dans tous les domaines demeure le souci permanent de tous.

Fig. 2. Salle des conférences du Centre d'Apprentissage Viticole de Champagne.



Science et Technique

PULVÉRISATION ET PULVÉRISATEURS

par J. DELASNERIE

Maître de Conférences de machinisme agricole à l'E. N. A. de Grignon.

On sait qu'une bonne pulvérisation doit répandre à débit constant, et sous pression constante, un liquide pulvérisé finement et également.

Les deux derniers points méritent une attention toute spéciale et il convient d'ajouter à la classique définition ci-dessus que l'on doit toujours s'attacher à recouvrir les plantes à traiter d'une façon aussi parfaite que possible.

Certes, dans le cas des traitements insecticides, on peut admettre que « l'ennemi », en se déplaçant, vienne à la rencontre du produit toxique.

Par contre, la nécessité d'un bon recouvrement s'impose impérieusement lorsqu'il s'agit de lutter contre un champignon. En effet, l'action anticryptogamique s'exerce uniquement sur la surface couverte ; la sécurité exige donc que celle-ci soit maxima.

Comme on se sert indifféremment des mêmes appareils pour les traitements fongicides ou insecticides, il importe que ceux-ci soient à même de satisfaire au mieux à la condition ci-dessus.

Ainsi pourra-t-on traiter non seulement efficacement, mais encore économiquement.

***

Comment obtenir une répartition homogène et qui présente en tous points une concentration suffisante pour détruire insectes ou cryptogames?

Le seul moyen d'y parvenir c'est d'accroître la finesse de la pulvérisation. Pour nous en convaincre examinons ce qui se passe lorsqu'une gouttelette atteint une feuille.

Le choc qu'elle subit fait qu'elle s'étale d'abord légèrement, ensuite elle reprend une forme voisine de celle d'une calotte sphérique. A ce moment, sous l'effet des diverses forces qui s'exercent sur elle, ou bien la gouttelette adhère à la feuille, ou bien elle roule et tombe au sol.

Dans le premier cas, le liquide en s'évaporant laisse la totalité du produit actif sur la plante : efficacité maxima.

Dans le second cas, il ne reste sur la feuille qu'un film léger, voire même rien du tout, si les conditions de mouillabilité sont franchement mauvaises : efficacité restreinte ou nulle, et ceci pour une même dépense.

Or, il est prouvé que, toutes choses égales par ailleurs, ce sont les gouttes dont les dimensions sont les plus faibles qui adhèrent le plus énergiquement au feuillage, premier intérêt de la finesse.

Il convient, en outre, de ne pas négliger le fait suivant : quand une goutte coule sur une feuille et tombe en laissant une fine pellicule, la concentration de cette dernière en produit toxique est bien inférieure à celle du liquide pulvérisé.

Ceci parce que les particules en suspension se rassemblent dans la partie sphérique avant sa chute. Lorsque, après un traitement, les feuilles dégoulinent, il n'y a par conséquent pas lieu de se réjouir. Une pulvérisation ne doit pas être confondue avec un arrosage ! En pareil cas, en effet, il n'existe que deux alternatives : ou bien on se contente, et c'est le cas le plus général, d'une concentration initiale normale ; (ce que nous venons de dire dispense alors d'insister sur le manque plus que probable d'efficacité du traitement effectué) ; ou bien on « force la dose », pour s'assurer que la portion demeurant sur le végétal conservera une concentration suffisante. On se prémunit alors contre le risque d'un manque d'efficacité ; mais il faut remarquer que, dans les deux cas, le procédé est anti-économique, ou utilise mal les produits : on les gâche.

Enfin, une dernière raison plaide en faveur de la finesse. C'est que, pour un même débit, la surface couverte est d'autant plus grande que les gouttes sont plus petites.

A titre d'exemple, précisons que des gouttelettes très fines d'un diamètre voisin de 2/100e de mm. (ce qui correspond à un « brouillard ») couvriront à volume égal une surface dix fois plus grande que des gouttelettes de 20/100e de millimètre.

Ces quelques considérations suffisent à prouver le double avantage offert par une très fine pulvérisation, tant au point de vue de l'efficacité qu'à celui de l'économie générale des traitements. Il est évident que la finesse améliore le rendement d'utilisation des bouillies et permet de réaliser des économies substantielles de produit, à surfaces traitées égales.

***

Actuellement, la grande majorité des appareils fonctionnent suivant la méthode classique de la pulvérisation mécanique. Il faut reconnaître que celle-ci ne permet pas l'obtention d'une très grande finesse pour l'ensemble du liquide pulvérisé.

On peut théoriquement atteindre une grande finesse en réduisant le liquide en un véritable brouillard à sa sortie des organes d'épandage.

Il suffit pour cela d'augmenter la pression et de réduire le diamètre des orifices. On pourrait, par exemple, réduire le diamètre des orifices à 4 ou 5/10 de mm. en faisant simultanément passer la pression de 5 à 15 ou 20 kg/ cm² ; sur le papier, rien ne s'y oppose.

Mais, pratiquement, une telle solution ne saurait être envisagée, même si l'on admet, ce qui reste à prouver, que les difficultés d'usinage de tels jets ne conduisent pas à des prix de revient prohibitifs.

L'obstacle principal, c'est que les bouillies ne sont jamais complètement homogènes et que l'eau, de son côté, n'est jamais exempte d'impuretés. C'est pourquoi le minimum acceptable pour le diamètre des jets est de 1 mm., il est même prudent de ne pas descendre au-dessous de 15/10 de mm. En deçà, les risques d'obstruction ne sont pas négligeables pour peu que la filtration laisse à désirer.

Les imperfections ayant trait tant à la finesse qu'à la répartition tiennent à la méthode de pulvérisation elle-même. On les retrouve, en effet, à des degrés divers, pour de nombreux types de jet et, pour un même type, à des pressions très variables. Si l'on recueille sur des écrans en papier la pulvérisation projetée par un jet quelconque maintenu fixe et démasqué pendant un temps très court, on retrouve toujours le même aspect (*fig.* 1).

On remarque au centre une zone, de forme et d'étendue variables, où la pulvérisation est très fine. Cette zone représente un pourcentage plus ou moins grand de la surface totale couverte, celui-ci augmentant avec la pression (en moyenne 10 %). Autour existe une couronne plus ou moins homogène et présentant parfois de véritables *placages* de liquide lorsque l'usinage de l'orifice de sortie laisse à désirer, et notamment quand celui-ci est très légèrement strié par place au lieu d'être parfaitement lisse.

Zone centrale et couronne existent toujours pour des distances du jet à l'écran variant de 0, 5 à 1 m. et pour des pressions effectives sur la lance allant de 1,5 à 7 ou 8 kg/cm², c'est-à-dire dans les conditions normales d'emploi de la plupart des appareils. Dans tous les cas, et même lorsqu'elle est homogène, la pulvérisation de la couronne est beaucoup plus grossière que celle de la zone centrale. Le placage constitue évidemment le cas le plus défavorable, correspondant au maximum des inconvénients que nous avons signalés plus haut : efficacité restreinte et rendement médiocre du traitement.

Il arrive également que le cône de pulvérisation ne soit pas *plein*, le *creux* se manifeste par une zone vide entre la pulvérisation centrale et la couronne sur le spectre recueilli.

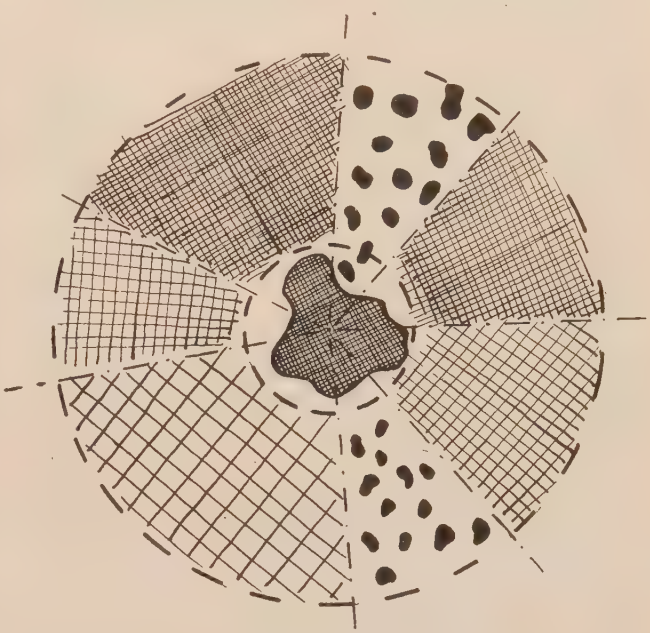


Fig. 1. — Représentation schématisée d'un " spectre " de pulvérisation.
Au milieu zone centrale de fine pulvérisation.
Autour aspect classique d'une couronne présentant des zones d'inégale densité, caractérisées par une pulvérisation plus ou moins grossière.
Les deux secteurs avec de gros points figurent deux zones de " **placage** ", dues à des imperfections du jet.
Seule la zone centrale correspond à une très bonne pulvérisation : gouttelettes très fines, adhérentes, surface bien couverte.
Ordre de grandeur du diamètre : 1 mètre.

Pour une distance du jet à l'écran supérieure à 1,20 m. environ on ne recueille plus que la pulvérisation centrale, la couronne tombant au sol avant de rencontrer l'écran. Au seul point de vue de la finesse ce serait parfait, malheureusement le brouillard fin de la zone centrale ne représente guère que 1/50e du débit total, le rendement ne serait donc que de 2 % et ce serait payer bien cher l'efficacité maxima !

La plupart de ces observations ont été relevées au cours d'une longue série de recherches ; recherches auxquelles nous avons collaboré et qui ont été effectuées, sous la direction de M. Dhuicq, à la Station centrale d'essais de machines.

Nous en tirerons quelques conclusions pratiques en ce qui concerne les jets. Notons que pour éviter la formation de grosses gouttes, correspondant au néfaste placage, les jets doivent être constitués par un métal

suffisamment dur et résistant bien à l'érosion. De plus leur usinage doit être aussi parfait que possible. Les deux conditions ci-dessus contribuent à éviter la formation de striés à l'orifice. Enfin l'inégalité des zones de la couronne et le placage peuvent provenir d'une autre défectuosité qui se rencontre parfois dans les jets du type « Gobet » (*fig. 2*).

On sait que, dans ces derniers, la pulvérisation est obtenue par la combinaison de deux mouvements : d'une part, la translation du liquide sous l'effet de la pression, d'autre part, grâce à un tourbillon intense. Le mouvement tourbillonnaire est dû à la présence dans la coiffe du jet d'un « guide » plein dans lequel sont creusées des rampes disposées en hélice.

Pour que les bouillies soient assez finement pulvérisées, il faut que la distance entre le sommet du guide et le fond de la voûte soit suffisante. Elle doit être au moins égale à deux fois la longueur du guide si l'orifice de sortie est tronconique, c'est-à-dire en « mince paroi ». Dans le cas où cet orifice est cylindrique, avec une longueur nettement supérieure au diamètre, le brassage est meilleur et le pourcentage de pulvérisation centrale plus élevé.

Compte tenu de ces remarques, et en admettant le recours à un système de mise en pression robuste et efficace, il semble bien que les appareils à pulvérisation mécanique ne soient plus guère perfectibles.

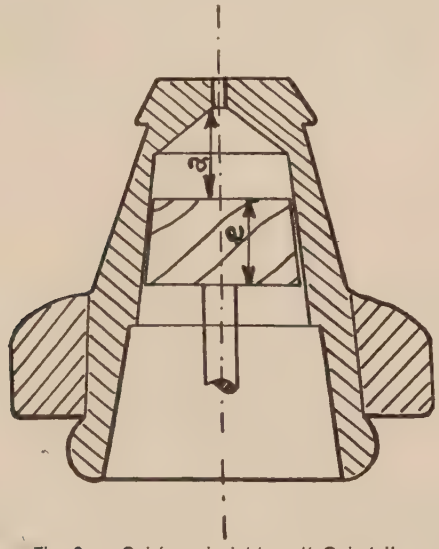


Fig. 2. — Schéma de jet type " Gobet ".
Dans la coiffe se trouve le guide avec les 3 rampes hélicoïdales. Ici l'orifice de sortie est **cylindrique** et sa longueur est nettement supérieure à son diamètre. Lorsque cet orifice est tronconique il faut que **a** soit au moins égal à deux fois **e**.

Leur principal défaut demeure d'exiger de grosses quantités de liquide, mais les variantes du problème ont probablement atteint les limites de leurs possibilités quant à l'économie d'eau, à juste titre très recherchée.

***

Reste à tirer le meilleur parti possible de cette technique en réduisant les manutentions et les transports de bouillies, afin d'abaisser le prix de revient des traitements.

Ceci sous-entend une conception rationnelle des bâtis que l'on doit chercher à alléger le plus possible, tout en leur conservant une robustesse suffisante. Le but à atteindre est le même que dans le cas des véhicules : réduction du poids mort au bénéfice de la charge utile. Ainsi peut-on arriver à diminuer la cadence des remplissages. Celle-ci est souvent une cause de perte de temps considérable avec certains pulvérisateurs à grand travail. Lorsqu'on fait des pointages, on s'aperçoit que le rendement des chantiers devient dérisoire. La

Fig. 3. — Appareil moderne à châssis léger entièrement tubulaire.

majeure partie du temps se passe en manutentions et en transports, au détriment de la durée du travail utile. C'est d'ailleurs ce qui a conduit de nombreux praticiens, en grande culture, et principalement pour la lutte contre le doryphore, à abandonner la pulvérisation au profit du poudrage.

A poids total égal, plus le bâti sera léger plus le réservoir pourra être grand.

C'est ainsi que, pour des appareils à traction animée, on pourra, par exemple, porter la contenance du réservoir de 200 à 300 litres, sans imposer pour autant une fatigue exagérée au cheval. Ceci permet de réduire dans de notables proportions les arrêts nécessaires aux remplissages et le gain de temps ainsi réalisé est loin d'être négligeable.

Enfin, le montage sur pneumatiques agraires s'impose pour plusieurs raisons.

En premier lieu parce qu'il est à l'origine d'une diminution très nette de l'effort de traction. Il permet donc lui aussi d'augmenter la charge utile sans que cela conduise à un travail trop pénible pour l'animal.

En second lieu, le montage sur pneu facilite grandement l'exécution rapide d'un traitement anticryptogamique, immédiatement après une forte pluie, sans risque d'embourbage.

En troisième lieu, parce que, contrairement à ce qui se passe souvent avec les roues métalliques ordinaires, le voile plein de la roue ne happe pas les sarments et la

surface arrondie du pneu forme « chasse-bois », donc risque très minime de dégâts dans des vignes non palissées.

Il existe dès maintenant de tels appareils de conception moderne (*fig.* 3, App. Bobard). La figure ci-contre en est un exemple. L'appareil est monté pour la lutte contre le doryphore mais, à la disposition des lances près, il peut convenir à la vigne.

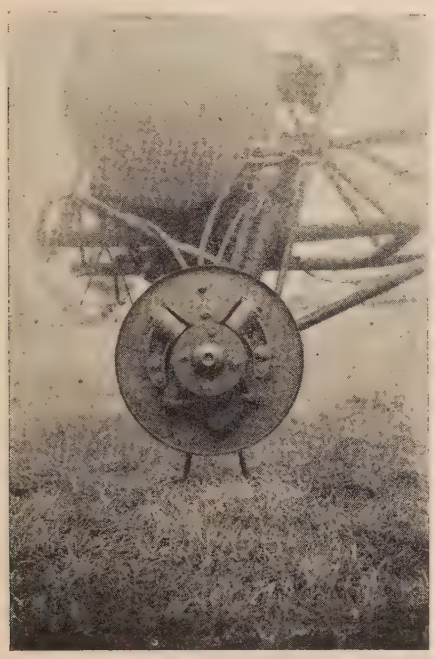


Fig. 4. — Dispositif de mise en pression logé dans le flasque d'une roue.

On y remarquera le châssis et les limons tubulaires, ce qui donne un ensemble alliant une haute résistance à une grande légèreté.

Il est équipé de pneumatiques et le constructeur l'a muni d'un ingénieux dispositif de mise en pression sans cloche à air, logé dans le flasque même de l'une des roues porteuses, ce qui contribue encore à en augmenter la légèreté (*fig.* 4).

Ce que nous venons de dire de l'allègement s'applique également au cas des petits appareils à dos d'homme. On fabrique depuis quelques années un matériel tout à fait remarquable à ce point de vue. Son poids à vide n'est que de 5,500 kg., ce qui a permis de porter la contenance de son réservoir à 20 l. Le « Pulvorex » (*fig.* 5) allie très heureusement une grande simplicité, une facilité de démontage et d'entretien indiscutable et une grande robustesse, malgré sa légèreté.

Avec son dispositif de mise en pression, caractérisé par l'absence de membrane et de clapets et par un très faible volume de la cloche à air, on peut soutenir sans fatigue une cadence correspondant à une pression, sur la lance, de 5 à 6 kg/cm².

En outre, le jet (du type Gobet) a été très soigneusement étudié et l'ensemble permet de tirer le meilleur parti de la technique classique de pulvérisation.

***

En matière de « défense sanitaire des végétaux » rapidité est toujours synonyme de sécurité. Aussi faut-il

Fig. 5. — **Le " Pulvorex "**
On remarquera la cloche à air extérieure au réservoir, et le levier articulé permettant le pompage avec la main droite ou avec la main gauche.

souhaiter voir se généraliser la mise en œuvre de tous les moyens permettant de traiter vite et bien.

Il est possible à ce sujet que dans un proche avenir des techniques modernes, desquelles l'occasion nous sera peut-être donnée de parler, supplantent la pulvérisation mécanique. Techniques qui offrent le double avantage de réaliser une économie considérable de liquide tout en assurant une pulvérisation d'une très grande finesse.

Economie Viti-Vinicole

LE VIGNERONNAGE EN BEAUJOLAIS

par R. de SAINT-CHARLES

Au moment où certaines discussions sont développées relativement au métayage ou relativement à la participation des travailleurs au produit du travail, il m'a paru intéressant et utile de résumer la situation en vigueur en Beaujolais.

Le terme vigneron est employé dans toutes les régions viticoles, mais le « vigneronnage beaujolais » constitue un contrat particulier. Le vigneronnage n'est pas le colonat partiaire; il n'est pas le métayage et cependant il constitue dans le Beaujolais la règle commune. Cette règle est si certaine que nombreux sont les vignerons n'étant pas liés par un acte écrit. C'est la véritable association du capital et du travail. L'usage immémorial a fixé les droits et les obligations. Suivant la formule : c'est l'usage du pays. Il y a, certes, des nuances, des variantes suivant telle ou telle vallée ou suivant que le vignoble est planté en coteau ou planté en plaine, mais la règle reste la même. C'est la parole donnée. Par exemple, dans un procès-verbal du début du XVIIIe siècle, je relève ces phrases : « Il n'y a point d'écrit entre M. le Marquis et moi. M. le Marquis se fiait à ma parole, moi je me fiais à la sienne. » N'est-ce pas la preuve formelle des sentiments d'égalité, de respect mutuel et de libre consentement ? Actuellement il y a des traités écrits; « des conditions » sont rédigées, mais ces « conditions » sont la transcription des usages.

Cette convention entre le propriétaire du sol et le cultivateur peut se résumer de la façon suivante : le propriétaire fournit le terrain, le logement, le matériel de vinification et une contribution à certaines autres dépenses — le vigneron fournit la main-d'œuvre, le bétail, et quelque matériel, et il bénéficie du fourrage pour la nourriture de son bétail.

Nous verrons dans le tableau « frais d'exploitation » le détail des participations réciproques. Ce contrat est annuel. Mais je connais particulièrement des familles qui exploitent de père en fils le même vigneronnage depuis bientôt trois siècles et jamais un contrat n'a été rédigé. Le contrat commence le 11 novembre et se termine en principe l'année suivante à la même date, à charge au contractant qui rompt l'accord de prévenir l'autre partie, trois mois francs avant le 11 novembre. Cette convention respecte intégralement la liberté des parties et leur goût même. Nul n'est associé qui ne veut. Le propriétaire du sol a la direction générale des affaires communes (article 5, loi de 1889), il doit donner l'impulsion, se faire l'initiateur pour tous les progrès, pour toutes les réformes, les améliorations. Il a le devoir et le droit de veiller aux négligences et de redresser les abus. De son côté, le vigneron règle ses affaires privées à son gré, de même il organise son travail. Il doit agir sur le domaine en associé honnête et loyal. Il est en quelque sorte le chef de l'atelier familial, alors que le propriétaire du domaine est le chef technique de l'exploitation. Dans le monde du travail, si bouleversé, le vigneron en Beaujolais, suivant les usages locaux et loyaux, conserve la liberté et la dignité. Mais il faut aussi que le propriétaire du domaine soit conscient de ses responsabilités et de ses devoirs.

La propriété, sous quelque forme qu'elle soit, industrielle, commerciale ou agricole, doit être une fonction sociale et non une fonction spéculative. Il est bien entendu que la propriété n'est pas une organisation philanthropique, mais elle ne doit pas être un bagne. Dans l'état actuel, certaines mesures tendent à diminuer le capital. C'est une atteinte aux forces productrices de l'économie politique du pays. Sur les bancs de l'école j'avais appris une fable : « La poule aux œufs d'or » ; la conclusion est toujours actuelle. Certes, il est toujours possible de prendre un gage et tel est le cas dans l'établissement de l'impôt dit de solidarité. Mais si ce gage est mal géré ou s'il devient improductif, la dette croît, et avec elle l'ensemble de ruines et de misères. Bien différente est la solution consistant à réquisitionner l'enrichissement réalisé pendant la guerre et à plus forte raison pendant l'occupation, cet enrichissement ayant été réalisé par les commandes des occupants. Si les dépenses de l'administration sont trop lourdes, ne commençons pas par la vente des meubles de valeur, mais liquidons le matériel inutile qui grève le budget et qui est absolument improductif.

J'ai entendu parler récemment de prolétariat à propos du métayage. A mon avis, autant de mots, autant d'erreurs, et c'est pourquoi j'ai résumé succinctement l'état du vigneron beaujolais. Le vigneronnage en Beaujolais est une association dans laquelle sont respectées la liberté, l'égalité, la dignité et la responsabilité. Ce vigneronnage se compose de : 3 ha de vignes, 2 ha. de prés, 1 ha. de terres. Voici un tableau résumant l'exploitation beaujolaise :

FRAIS D'EXPLOITATION D'UN VIGNERONNAGE

Premier cas. — Le propriétaire exploite lui-même son domaine.

Deuxième cas. — Le vigneron exploite (frais incombant au propriétaire et au vigneron).

	Premier cas Par l'exploitant lui-même	Deuxième cas Frais incombant au propriétaire	Deuxième cas Frais incombant au vigneron
	I	II	III
Prix d'un domestique à moitié pour une exploitation viticole, nourriture comprise	15.000	»	15.000
Plantation de mille greffes par an. Les vignes sont ainsi renouvelées tous les 30 ans (environ 10.000 greffes à l'ha.)	10.000	10.000	»
Echalas pour cette plantation	4.500	4.500	»
600 kg. de sulfate de cuivre à 50 fr. le kg. (6 traitements à partir de mai, variant suivant les pluies — 150 à 250 kg. à l'hectare)	30.000	30.000	»
50 kg. arséniate de plomb à 35 fr. le kg. (lutte contre les parasites de la vigne)	1.750	1.750	»
150 kg. de chaux à 6 fr. le kg.	900	900	»
Produits adhésifs	500	500	»
80 kg. de soufre à 20 fr. le kg.	1.600	1.600	»
Achat de 1.500 kg. de foin à 10 fr. le kg. (ceci est dû à l'insuffisance de la récolte pour nourrir les bêtes nécessaires à l'exploitation (3 années de sécheresse)	15.000	7.500	7.500
3.000 kg. de paille à 8 fr. le kg.	24.000	12.000	12.000
Frais de vendanges pour 3 h. de vigne — (nourriture comprise) : 15 coupeurs pendant deux jours, soit 30 jours à 200 fr.	6.000	»	6.000
Trois occupés pendant 2 jours, soit six jours à 200 fr.	1.200	»	1.200
Trois pressureurs, un jour à 200 fr.	600	»	600
Impôt foncier pour une propriété de cette superficie, évalué à environ.	1.000	1.000	»
Bénéfices agricoles : 29 hl. à l'ha. donnent 87 hl. pour 3 ha. au coefficient du Beaujolais de 500 = 43.500 — abattement 5.000. Reste 38.500 à 36,75 %	14.150	7.075	7.075
Assurance incendie des bâtiments et matériel	800	800	»
Assurance accidents	1.200	600	600
Assurances sociales 3.600 fr., soit pour un domestique à moitié 1.800 fr., dont moitié part de l'employeur	900	»	900
Allocations familiales	1.000	500	500
Frais de réparation des futailles	1.000	1.000	»
Frais forge et réparation des outils agricoles	4.000	»	4.000
Ferrage d'un cheval tous les deux mois, soit 6 ferrages à 400 fr.	2.400	»	2.400
Amortissement du matériel	10.000	10.000	»
Assurance du bétail	5.000	»	5.000
Frais de réparation des bâtiments évalués annuellement	10.000	10.000	»
Total des frais d'exploitation pour un propriétaire exploitant lui-même	162.500		
Total des frais d'exploitation pour un propriétaire non exploitant		99.725	
Total des frais d'exploitation pour un vigneron			62.775

Il serait plus exact d'ajouter aux frais de vendanges une journée à 15 hommes, soit 3.000 francs, donc, majorer les totaux de 3.000 fr., colonnes I et II.

RENDEMENT D'UN VIGNERONNAGE

La région beaujolaise est spécialement plantée en vigne avec un cépage bien déterminé « le gamay noir à jus blanc » qui donne les appellations.

Beaujolais		minimum	9 degrés
—	supérieur	—	10 —
—	village	—	10 —

Maximum : 40 hl. à l'hectare. (25 communes).

Ainsi que les appellations dites nobles : « Fleurie, Brouilly, Morgon, Côtes de Brouilly, Moulin à Vent, Chenas, Chirouble, Juliénas. » (maximum 40 hl. à l'hectare, minimum 10 degrés).

Le Beaujolais comprend suffisamment d'appellations pour pouvoir différencier ses vins, des vins des autres, sans avoir recours à la création de zones. Cette création qui a suscité un mécontentement général dans la viticulture, n'a pas donné beaucoup de satisfaction au commerce local. Des bons vins de troisième ou quatrième zone ont une taxe inférieure à des vins plus ordinaires d'une zone supérieure.

C'est le sol qui crée la diversité et la variété des vins fins. Suivant les régions et les expositions, de grosses différences de qualité jouent sur une même appellation. C'est à la dégustation, suivant la finesse et le bouqueté que le professionnel — négociant ou cafetier — peut leur donner une valeur commerciale.

En se basant sur une production de 88 hl. pour un vigneronnage-type, déduction faite de 10 hl. de consommation familiale et de 8 hl. pour l'ouillage, soutirage et déchet, il reste une vente de 70 hectolitres.

En 1945, ces 70 hl. devront se répartir ainsi :

15 %, soit 10 hl. 5 pour l'exportation à 1.750 fr. l'hectolitre. = 18.375 fr.

85 %, dont on ne sait pas encore quelle sera la taxe.

En considérant que la vente couvre les frais d'exploitation et d'entretien, ces 85 %, soit 59 hl. 5, doivent rapporter :

213.500 — 18.375 = 195.125

Il faudrait donc que le prix soit établi à :

195.125 : 59,5 = 3.280 fr. l'hl. environ ou 7.100 la pièce

A ce prix le budget familial est bouclé à zéro ; pas d'économies, pas de réserve.

Conclusion

A la suite de l'exposé qui précède, il faut examiner certaines considérations générales et en tirer des conclusions.

Tout d'abord il est souvent question de l'établissement d'un prix de revient. Je ne crois pas qu'il soit possible de fixer un prix de revient. Autant d'exploitations, autant de variables pour obtenir le même produit. Toutefois, nous obtenons une certitude après lecture de l'exposé précédent. Le prix de 7.100 fr. est un prix tel que la famille de l'exploitant ne peut rien économiser. Or, si l'année suivante est une année de production médiocre soit au point de vue qualitatif, soit au point de vue quantitatif et peut-être les deux mauvaises conditions étant réunies, que deviendra la famille de l'exploitant ? C'est la ruine absolue ?

D'autre part, j'entends parler bien souvent des prix élevés du vin. Des articles ont paru sur le même sujet. Précisons ce dernier point.

Tout d'abord, il faut distinguer entre les vins à appellation contrôlée et les vins de consommation courante.

Considérons une exploitation produisant du vin à appellation contrôlée suivant l'exemple de l'exploitation citée au cours de cette étude. Evidemment, le prix de 20.000 fr. la pièce paraît stupéfiant. Mais il faut le comparer, le vérifier.

Prenons un plan de référence : l'année 1906-1907 année d'excellente qualité.

En 1906-1907, le prix d'une paire de sabots était de 0,90 fr., le prix de 100 kg. de fumier était de 0,30 fr. Le prix de 100 kg. de paille était de 5 fr. Un cheval était vendu environ 200 fr. Le prix du vin variait entre 60 et 150 fr. la pièce. Un fût en chêne de 215 litres environ était vendu 10 à 12 francs.

En 1946, le prix d'une paire de sabots est de 150 à 180 fr. Le prix du fumier est de 300 fr. les 100 kg. Le Le prix de la paille est de 1.000 fr. les 100 kg. Un cheval est vendu en moyenne 100.000 fr. Le prix du vin s'établit autour de 20.000 fr. la pièce. Un fût de chêne est vendu au moins 4.000 fr..

Calculons les hausses relatives :

Sabots	200 fois.
Fumier	1.000 —
Paille	200 —
Cheval	500 —
Vin	170 —
Fût	400 —

Dans les régions de vins à appellation contrôlée, les rendements à l'hectare sont limités par la loi. Il y a malheureusement une loi naturelle qui diminue les rendements au-dessous des nombres prévus. En outre, certains événements météorologiques nuisent quelquefois à la qualité et obligent à vendre des vins produits dans ces mêmes régions délimitées comme vins de consommation courante. L'exploitant seul enregistre la perte et la subit.

Enfin, il faut penser que la fiscalité actuelle applique un droit de 34 % sur 70 % *ad valorem*. Je pense qu'il serait préférable d'établir un droit fixe. Une politique financière basée sur la fiscalité est inopérante et nuisible pour l'économie nationale. La politique financière n'est pas une question de sorcellerie ou de tour de vis, il suffit de savoir prendre ses responsabilités pour déterminer la confiance : « Faites de la bonne politique, je ferai de bonnes finances ».

Pour conclure, il faut penser que les produits de qualité sont nécessaires pour le rétablissement de notre prospérité économique. Travaillons la qualité. Or, 1945, est une année de vins de qualité. Nos stocks de vins vieux sont épuisés. Il est nécessaire de les reconstituer. Il est nécessaire aussi de faire connaître la qualité de nos produits par l'exportation. Les fines bouteilles d'un millésime connu constituent une des richesses de la France.

LE COMMERCE D'EXPORTATION

par Alfred Hot

Avant le XIXe siècle, la plupart des échanges étaient presque exclusivement locaux : les marchandises étaient consommées sur place ou dans le voisinage immédiat des centres de production. Certes, le commerce avec les pays étrangers n'était pas négligeable, surtout depuis le XVIe siècle, époque des grandes découvertes et de la création des grandes sociétés chargées d'exploiter les terres nouvelles. Mais il était loin d'atteindre l'essor qu'allait lui donner, au XIXe siècle et au début de ce siècle, le développement du machinisme ainsi que des moyens de transport. Le perfectionnement des voies de communication, dû surtout à l'utilisation de la vapeur, concourait également au développement des échanges. De local et de national, le commerce devenait international et mondial et son importance s'affirmait de jour en jour.

Les nations allaient adopter une politique commerciale variable suivant les époques et s'en servir, parfois, comme un élément perturbateur de l'ordre international. Des hommes politiques et des économistes voyaient dans le développement ou le ralentissement de ce commerce un remède à la longue crise qui déferla sur le monde dès 1929.

Il n'est pas douteux, en effet, que le commerce international subit des influences d'ordre économique, financier ou fiscal susceptibles d'en faire une arme de guerre ou une arme de paix et d'être, pour une nation, un élément favorable ou défavorable de sa politique.

Le commerce international consiste essentiellement dans l'échange de biens ou de services entre personnes habitant des pays différents, étant précisé que par cette expression « biens » on entend autant les marchandises ordinaires que les valeurs mobilières : rentes, actions ou obligations. Mais ces dernières, ne pouvant faire l'objet de statistiques sérieuses, sont laissées de côté.

La répartition des richesses sur la surface du globe n'est pas uniforme : certains pays sont uniquement, ou presque complètement, des nations où l'agriculture tient la première place ; d'autres, au contraire, se caractérisent par le développement important de leur industrie. Pays agricoles et pays industriels ont donc besoin les uns des autres : les produits des premiers ravitaillent la population des seconds qui, à leur tour, expédient des objets manufacturés.

Les nations sont donc solidaires les unes des autres et les échanges sont indispensables à leur vie. Mais certaines jouissent, à cet égard, de quelques avantages : soit que leur main-d'œuvre soit peu coûteuse, soit que leur outillage soit davantage développé, soit enfin, qu'il y ait une meilleure organisation des transports. Ces pays vont alors concurrencer les autres sur leurs marchés nationaux ; il se produit une rupture d'équilibre que les pays moins favorisés vont s'efforcer de détruire ou d'atténuer par des mesures appropriées. Deux thèses vont alors s'affronter sur le plan économique international : celles du libre-échange et du protectionnisme. Selon la première, aucune mesure ne doit entraver les relations commerciales entre les différents pays ; la règle doit être « Laissez faire, laissez passer ». Ce fut le régime de l'Angleterre à partir de 1860. Le protectionnisme, au contraire, entend développer la production nationale par un ensemble de mesures tendant à régulariser ou même à interdire complètement l'entrée des produits étrangers. C'est le régime actuel de la quasi-totalité des Etats, depuis la loi douanière du 11 janvier 1892.

Les échanges internationaux sont donc susceptibles de subir des variations suivant le système adopté. Mais d'autres influences d'ordre économique, financier ou fiscal peuvent également intervenir et modifier, dans un sens plus ou moins accentué, la politique commerciale d'une nation.

Au point de vue économique, tout d'abord, la hausse des prix réduit le pouvoir d'achat à l'intérieur d'un pays comme à l'extérieur. Les exportations vont diminuer, car les importateurs étrangers devront dépenser davantage ; par contre, les importations peuvent augmenter si les prix n'ont pas subi la même hausse dans les pays voisins.

Au contraire, une réduction des prix de revient offre des débouchés nouveaux, soit sur le marché national, soit sur le marché international.

Dans un but d'intérêt national, l'Etat peut également intervenir dans le commerce international et adopter un protectionnisme partiel ou intégral.

Il commence par instituer des barrières douanières sans but fiscal : les droits auront simplement un caractère protecteur.

Ou bien, les importations ou les exportations de marchandises sont limitées à un certain volume ou à une certaine valeur au-delà desquelles elles sont interdites jusqu'à l'expiration d'une durée prévue ou à une nouvelle décision du gouvernement. C'est le système du contingentement, appliqué, pour la première fois en France au nitrate de potasse et ensuite, aux produits agricoles. Cette mesure risque d'amener des représailles de la part des pays étrangers : la Belgique a contingenté ses expéditions d'œufs lorsque nous avons contingenté nos sorties de pommes de terre.

Le protectionnisme s'accentue davantage avec l'interdiction complète d'entrée ou de sortie de certains produits : c'est ainsi que, dès avant les événements de 1939, le Gouvernement avait pris des mesures pour interdire la sortie des marchandises nécessaires à la défense nationale.

La protection est assurée dans son intégralité lorsque l'Etat confie le monopole du commerce extérieur à un organisme spécial. Au XVIIe siècle par exemple, la Compagnie des Indes tenait, de Colbert, le monopole exclusif du commerce avec les pays nouvellement découverts.

Ou bien, et tel est le cas à l'heure actuelle en France, l'Etat institue le contrôle du commerce extérieur pour satisfaire les besoins de la nation, économiser les moyens de paiement et se procurer des devises.

Les nations peuvent d'ailleurs s'entendre et, par la conclusion de traités de commerce, régler amiablement leurs échanges. Ces traités restreignent ou développent, suivant les cas, le commerce international. Malheureusement leur multiplication, avant la guerre, a été retardée par la clause de la nation la plus favorisée, introduite dans plusieurs de ces instruments diplomatiques.

Les échanges commerciaux peuvent enfin être affectés par des mesures de protection prises par certains pays dans un sens outrancier, telles que le boycottage des produits étrangers ou le dumping. Ce dernier système, qui consiste à vendre un produit dans le pays importateur à un prix inférieur à son prix de revient dans le pays exportateur, fait affluer dans les nations qui ne se défendent pas par des droits de douane appropriés, des marchandises qui viennent dangereusement concurrencer les produits nationaux.

Toutes ces influences d'ordre économique sont en rapport très étroit avec les mesures financières que peut adopter le Gouvernement. Parmi ces dernières, le change et la dévaluation de la monnaie jouent un rôle primordial.

Suivant certains, un change déprécié constitue une prime à l'exportation et une entrave aux importations. D'autres affirment, au contraire, que la monnaie dépréciée par rapport aux monnaies étrangères ne tarde pas également à perdre de sa valeur sur le marché national : la prime d'exportation disparaît, les prix montent à l'intérieur et la concurrence étrangère ne tarde pas à réapparaître. En réalité, il se produit bien une hausse des prix, mais cette hausse ne se fait que très lentement et c'est justement durant cette période de réadaptation des prix que les importations sont entravé s et les exportations favorisées.

La deuxième influence d'ordre financier découle de la première : la dévaluation donne, durant une certaine période, un coup de fouet à toutes les branches de la production, à la condition que les pays étrangers n'opposent pas des obstacles à l'entrée des produits provenant du pays dont la monnaie a été dévaluée. Cette théorie s'est trouvée vérifiée en 1926. Cependant, les faits, avant septembre 1939, ne semblent pas l'avoir confirmée de nouveau pour des raisons d'ordre psychologique. Aussi certains préconisaient-ils un autre moyen, pour le redressement de notre commerce extérieur : c'était le contrôle des changes.

Les événements actuels ont conduit le Gouvernement à établir ce dernier pour assurer le ravitaillement en produits nationaux ou étrangers. Un service spécial, l'Office des Changes, a été créé à cet effet ; il fut d'abord géré par la Banque de France avant de devenir, par le décret du 18 octobre 1940, un établissement public doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, placé sous l'autorité directe du Ministre Secrétaire d'Etat aux Finances. Maître de délivrer ou de refuser les moyens de transfert, l'Office peut régler les échanges avec l'étranger de la manière la plus favorable aux intérêts du pays.

A la place de ces moyens d'action, pour ainsi dire anormaux, sur le commerce international, l'Etat possède, en matière fiscale, des freins ou des stimulateurs d'un maniement beaucoup plus simple et d'une application courante : ce sont les droits de douane, les primes à la production indigène ou à l'exportation, les surtaxes compensatrices de change.

A côté de son rôle fiscal et social, l'impôt tend de plus en plus, à jouer un rôle économique. Le législateur emploie, en effet, les impôts indirects et surtout les droits de douane pour favoriser la production ou protéger les produits nationaux contre la concurrence étrangère. Suivant la quotité du droit d'entrée, l'importation d'une marchandise peut être totalement suspendue ou simplement atténuée.

Mais les droits de douane occasionnent une augmentation du coût de la vie et sont finalement supportés par les consommateurs du pays qui les a établis. Aussi, certains économistes ont-ils proposé de protéger la production nationale par d'autres moyens : l'Etat accorderait des primes à l'exportation ou à la production de certaines marchandises. S'il était, par contre, nécessaire de restreindre la production de certaines denrées, le système des primes serait également envisagé.

Ce concours de l'Etat conduit à une élévation de l'impôt dans le pays. Un autre inconvénient plus sérieux est qu'il amène des représailles de la part des Etats étrangers : les primes à l'industrie sucrière, accordées par les différentes nations productrices de betteraves avant la convention de Bruxelles de 1902, en sont un exemple frappant.

Enfin, pour annuler les avantages nouveaux qu'un pays peut retirer momentanément de la dépréciation de sa monnaie, la nation concurrente peut créer une surtaxe compensatrice de change perçue en plus des droits de douane. Ce système fut employé par la France contre les produits anglais en 1931 et 1932.

Toutes ces influences d'ordre économique, financier ou fiscal, visent donc principalement à la protection des marchés nationaux. Elles se sont de plus en plus accrues au cours de ces dernières années : certaines nations vivaient dans un véritable régime d'autarcie.

La plupart des économistes contemporains sont d'accord pour affirmer que la restauration de l'économie mondiale exigera le retour à des échanges rationnels entre pays agricoles et pays industriels et à une organisation économique assurant la répartition des matières premières et délimitant les marchés. Cette paix économique semble devoir être l'une des meilleures bases de la « Paix » tout court.

Contribution à l'étude du programme viticole de la France

Par Michel FLANZY

Directeur de la Station Régionale de Recherches Viticoles et Œnologiques de Narbonne (Aude).

(Suite)

III. — PROBLEME DU RAISIN

Ce serait méconnaître singulièrement la valeur de la vigne que la considérer comme plante exclusivement vinicole. Ce jugement est courant en France. On n'y réalise pas assez que c'est moins de un dizième de la population du globe qui consomme du vin et que c'est plus de un quart de cette population, c'est-à-dire plus de 500 millions d'habitants qui sont susceptibles de manger du raisin et de boire du jus de raisin frais ou du jus concentré. Et, sur ce quart, 200 millions au moins ont un potentiel de vie au moins égal au nôtre. Notre erreur est si grande qu'on étonne toujours nos concitoyens lorsqu'on cite la vigne parmi les cultures fruitières.

Par nature, la vigne n'est pas exclusivement vinicole.

Elle est une plante alimentaire. Elle est encore une plante industrielle ainsi qu'on le verra plus loin. Si, pendant longtemps, en France tout au moins, cette conception n'a pas prévalu, il faut en accuser la tradition paresseuse et une méconnaissance coupable de l'évolution des besoins humains.

LE RAISIN FRAIS

Evolution du raisin de table en France (Métropole)

Dans l'évolution de la production française, quatre périodes peuvent être relevées. Les voici dans l'ordre chronologique : avant la guerre 1914-1918 ; la guerre ; entre deux guerres et enfin la guerre 1939-1945.

Pour la première période, nous n'avons pas de statistiques antérieures à 1911. Cette année-là pour une superficie de 17.870 ha la production s'élevait à 490.430 quintaux. Voici, d'ailleurs, les superficies et les productions de 1911 à 1941.

	Superficie		Production	
1911.....	17.870	hectares	490.430	quintaux
1912.....	20.340	—	801.340	—
1913.....	18.970	—	649.890	—
1914 (1)..	32.350	—	808.450	—

(1) Non compris les parties envahies du territoire.

Avec une légère chute en 1915 on note dans l'ensemble un accroissement sensible de la superficie complantée en raisins de table. La production ne suit pas la même progression puisque, pour une augmentation de superficie de 50 % (1912-1914), la production reste sensiblement la même. Ceci ne doit pas étonner. En effet, comme toute production végétale, la récolte de raisins est fonction des conditions climatiques et sanitaires de l'année.

La deuxième période est marquée par une diminution nette de la superficie productrice et de la production. La superficie est voisine de 16.000 ha et la production est comprise entre 500.000 et 600.000 quintaux. Ceci semble naturel à cause de la guerre. En réalité, les vignobles correspondants n'ont jamais subi la moindre destruction. Il faudrait plutôt incriminer l'absence de déclaration par suite, ou bien de récoltes insuffisantes, ou bien du départ des viticulteurs aux armées.

La troisième période marque un net rétablissement en 1920. La superficie atteint 20.524 ha et la production 821.470 quintaux. Tous ces chiffres se maintiennent en gros jusqu'en 1926 inclus. Ce n'est qu'en 1927 qu'on atteint une production de 1.077.780 qx. pour 24.200 ha. Mais il faut arriver à 1934 pour retrouver la superficie de 1914. Il est vrai que la production atteint 1.730.000 qx, chiffre record depuis 1911.

Et voici les superficies productrices et les productions correspondantes de 1934 à 1939 inclus.

	Superficie		Production	
1934.....	32.000	hectares	1.730.030	quintaux
1935....	23.790	—	1.216.000	—
1936....	33.410	—	1.253.510	—
1937....	33.940	—	1.590.610	—
1938....	37.501	—	1.374.895	—
1939....	37.773	—	2.061.816	—

Le relèvement de l'aire productrice est net à partir de 1936. Il atteint 37.773 ha en 1939. Quant à la production, elle atteint le chiffre record de 2.061.816 qx en 1939.

Le progrès semble très net. En réalité, depuis 1914, c'est-à-dire en vingt-cinq ans, l'aire productrice a aug-

menté de 16 % seulement. A la même époque la superficie du vignoble métropolitain atteignait 1.493.596 ha.

Que devenait la production métropolitaine pendant les années de guerre 1939-1944? Voici le tableau indicatif:

	Superficie		Production	
1939....	37.773	hectares	2.061.816	quintaux
1940....	37.129	—	1.817.847	—
1941....	38.367	—	1.316.890	—
1942....	38.491	—	1.421.419	—
1943....	35.995	—	1.883.156	—
1944....	36.785	—	1.359.365	—

Pour une superficie à peu près constante, la production a diminué sensiblement. Sans doute les causes d'inculture et de protection insuffisante ont joué pour ce vignoble comme elles ont joué pour le vignoble en général. De toute façon, après la production record de 1939, la quantité de raisin diminue pour atteindre, en 1944, le chiffre voisin de celui de 1939 (1.374.895 qx).

Ainsi, au début de la nouvelle période, le vignoble de raisin de table se caractérise par une superficie de 37.000 ha environ et une production moyenne de 1.400.000 qx environ.

Production du raisin frais en France et dans le monde.

La production du raisin de table dans le monde passait en moyenne de 16.500.000 qx au cours des années 1925-1926 à la moyenne de 24.000.000 qx au cours des années 1934-1937. Sur cette production, la part de l'Europe était respectivement de 6.500.000 qx et 8.700.000 qx, celle de la France 1.100.000 et 1.300.000 qx. Soit approximativement pour celle-ci le 1/80e de sa production viticole, alors qu'elle atteignait pour l'Espagne le 1/10e de sa production, pour le reste de l'Europe le 1/12e environ de sa production. C'est, dans ces conditions, que la France n'occupe pendant cette période que le septième rang ; après les Etats-Unis (4.600.000 qx) ; l'Italie (3.100.000 qx) ; l'Espagne (2.300.000 qx) ; l'Australie (2.200.000 qx) ; la Turquie 1.900.000 qx) ; la Bulgarie (1.250.000 qx). Il est significatif de constater que ces six pays réunis, qui n'élaborent annuellement qu'une moyenne de 56 millions d'hl. de vin, contre 57 millions pour la France seule, produisent 15.300.000 qx de raisin de table contre 1.200.000 qx environ pour la France. Ces chiffres se passent de tout commentaire.

Ainsi, en dix ans, la production mondiale augmentait environ de 100/100e alors que celle de notre pays restait stationnaire. Cette évolution d'une part, cette stagnation d'autre part, constituent un des aspects de notre drame viticole. Le monde marche. La France ne suit pas, alors qu'elle devrait être à l'avant-garde.

Mais ces chiffres ont une autre signification qu'il importe de mettre en relief. Cet accroissement mondial est dû : d'abord à une extension appréciable du vignoble spécialisé dans la production des raisins de table, passant de 150.000 ha en 1924-1926 à 220.000 ha en 1935 ; ensuite à l'utilisation pour la consommation directe des raisins des variétés pour cuves, des vignobles non spécialisés. Cette transformation apparaît nettement en Italie, en Bulgarie, en Europe centrale, en Argentine.

Elle est à peu près générale et semble bien démontrer une orientation particulière de la production viticole mondiale. Un cas typique, c'est celui de la Grèce dont la superficie consacrée aux raisins de table passe de 100.000 ha en 1918, à 206.000 ha en 1927 et les productions respectives à 350.000 qx et 725.000 qx.

Consommation en France et dans le monde.

La France consomme peu de raisins : 5 kgs à peine par tête d'habitant, alors que la consommation atteint 30 kgs en Bulgarie où la production vinicole est de 1/40e de la nôtre : elle serait passée en Italie de 16 kgs en moyenne dans les années 1924-1928 à 22 kgs en 1934-1936 ; elle atteindrait 25 kgs en Suisse; 12 kgs en Espagne.

Quand on réfléchit à la bonté et aux bienfaits de la grappe de raisin qui, de tous les fruits est un des meilleurs, le regret est vif de voir la France en user si peu. Cette désaffection a, en France, au moins deux raisons : d'abord le prix trop élevé des raisins sur le marché intérieur ; ensuite l'erreur de considérer exclusivement comme raisins de table, des raisins spéciaux qui sont en réalité des raisins de luxe. Finalement le marché des raisins de table n'intéresse plus qu'une élite. Les stations uvales font une part trop exclusive aux raisins de luxe. Les raisins ordinaires peuvent, seuls, par leur abondance et leur bon marché, atteindre la masse. Les stations uvales ont un très grand rôle à jouer dans cette vulgarisation. De plus, viticulteurs et organismes viticoles doivent comprendre qu'à l'époque des vendanges, le simple aramon, si honni et pourtant si prisé autrefois sur les marchés de Londres, pourrait être tous les matins avantageusement apporté de la vigne sur les marchés voisins. Or, il est reconnu qu'à l'époque des vendanges les marchés méridionaux sont dépourvus de raisins à consommer frais. Par une politique économique bien comprise, on pourrait donc prévoir un accroissement extraordinaire de la consommation. Sans viser une proportion de raisins de table aussi grande qu'en Bulgarie où elle est à peu près la moitié de la production vinicole, on peut raisonnablement la fixer, eu égard aux moyennes existant dans les autres pays, aux environs de 1/20e de la production globale. Cette production maintiendrait encore la France au dernier rang des pays consommateurs, mais c'est à peu près 5 millions de quintaux de raisins correspondant à 4 millions d'hectolitres de vin qui seraient distraits de la cuve.

La France et les marchés mondiaux.

Le commerce mondial est marqué par une diminution continue et extrêmement forte du volume de nos exportations. L'exemple de l'Allemagne est typique. Ce pays a de tout temps été un centre de consommation considérable. En 1929, la France avait exporté 380.000 qx. sur un total de 760.000 qx soit 50 p. 100 des besoins allemands. Son exportation tombait de 148.000 qx en 1930 à 47.000 en 1932 et... 23 qx en 1938. Pour le reste

des marchés, son exportation s'élevait à peine à 35.000 qx en y comprenant une partie de l'exportation algérienne dont la production atteint seulement 115.000 qx, toujours en 1935.

La Finlande en 1936 recevait 6.800 qx de raisins dont 2.000 d'Espagne et autant des Etats-Unis. L'Argentine exportait en 1937, 15.000 qx en Europe et... 1.000 qx au Maroc. Quel mauvais point pour notre économie viticole !

Pratiquement la France n'est plus sur les marchés mondiaux. Elle est devenue importatrice et pourtant c'est le pays où la culture du raisin de table a été portée aux plus hauts perfectionnements pour le plus grand bien des vignerons du monde entier. Cette réputation lui reste encore.

Or, il est incontestable que le marché mondial est loin d'être saturé. La consommation s'accroît, non seulement dans les pays viticoles, mais aussi dans les pays non producteurs. Mais avant de songer à conquérir les marchés qui lui ont échappé ou à en conquérir d'autres, elle doit se pénétrer de cette évolution intéressante de la production mondiale et orienter en conséquence son vignoble national.

Il est un fait qu'elle ne doit pas perdre de vue et qui doit exalter sa puissance créatrice : c'est la grande variété de son vignoble, allant depuis le climat atlantique de l'Agenais jusqu'au climat méditerranéen de Nice et africain de Staouéli, qui lui permettrait d'alimenter les marchés de raisins depuis fin juin, jusqu'en janvier. En travaillant davantage les variétés précoces telles que les Chasselas, ou tardives comme le Servant, elle peut encore prolonger cette période de un mois environ. C'est bien le seul pays dans notre vieux monde capable d'un tel prodige : offrir des raisins frais pendant 7 à 8 mois de l'année.

Notre effort doit s'exercer et sur les cépages spéciaux, de manière à assurer le ravitaillement aussi précoce et tardif que possible des marchés européens, et sur les cépages à deux fins : cuve et table, de façon à pouvoir équilibrer la production vinicole en fonction des besoins.

LES RAISINS SECS

Le raisin sec en France et dans le monde.

La situation de notre pays, déjà navrante pour le raisin frais, est encore pire pour le raisin sec. Non seulement nous n'exportons rien, mais nous ne produisons également presque rien.

La production mondiale de raisin sec est en progression continue, elle atteint aujourd'hui 7.500.000 quintaux pour une superficie de 144. 000 ha, alors qu'en 1915 la superficie n'était que de 45.000 ha. Comme 1 kg de raisin sec est fourni par au moins 4 kgs de raisins frais, cette production correspond à 30.000.000 de quintaux de raisins frais, soit à peu près le 1/8e de la production vinicole. Les Etats-Unis sont en tête avec 2.500.000 quintaux, puis viennent : la Grèce 1.500.000, la Perse 500.000, l'Asie Mineure 450.000, l'Espagne, 300.000, et le Chili qui produit 20.000 quintaux. La France ne produit pratiquement rien.

Nous sommes entièrement tributaires des pays étrangers. L'importation des raisins secs oscille annuellement autour de 63.000 quintaux pour la Métropole et 5.000 quintaux pour l'Algérie... Et pourtant, la possibilité de production industrielle du raisin sec semble incontestable en Oranie et dans la vallée du Chéliff. Cette vallée algérienne rappelle par la siccité de son climat la Haute Vallée de San Joaquin, la région la plus productrice de Californie. Pour l'instant quelques cultivateurs kabyles préparent, au moyen de variétés berbères, un peu de raisins secs pour les rares marchés locaux.

La production du raisin sec apparaît sûre et lucrative car nous avons tout pour réussir. Mais ici encore faut-il vouloir la grandeur économique et la prospérité de la France.

Il ne s'agit pas pour l'instant de conquérir des marchés extérieurs, les places étant bien prises depuis longtemps. Ce qui importe c'est d'alimenter ses propres marchés métropolitains. et africains. L'Afrique du Nord est assurée d'ores et déjà d'une consommation musulmane.

Toutefois, il n'est pas inutile de savoir qu'en Finlande seulement, les Etats-Unis y ont exporté en 1936 100.000 quintaux de raisins, l'Espagne 50.000. La consommation de ce fruit sec est beaucoup pratiquée en cuisine et en pâtisserie. Tout le marché scandinave s'offre à ce raisin. A la France, bien favorisée par la nature, à comprendre et à agir.

Importance de la production du raisin.

Tout compte fait, la production des raisins frais et secs dans le Monde, exprimée en raisins frais, atteint le total de 70.000.000 de quintaux, soit environ le 1/4 de la production viticole totale.

La production française de raisins de table n'atteint que les 2 p. 100 de la production mondiale, alors que sa production vinicole est voisine du 1/3 de la production mondiale. Ces deux proportions, plus que tout commentaire, montrent notre retard et nos possibilités. Elles dénotent, aussi, une conception périmée du problème de la vigne.

(à suivre)

PERSPECTIVES DE LA RÉCOLTE MONDIALE DU VIN EN 1946

par Léon DOUARCHE

Secrétaire général de la Commission internationale de Viticulture.

L'année 1945 a été une des plus faibles années de production de vin du siècle, dans à peu près tous les pays viticoles, en tous cas très inférieure à la récolte de 1944, qui avait été abondante. Les raisons principales de cette chute sont les gelées de mai 1945 qui, dans certaines régions, comme l'Anjou, ont enlevé de 80 à 90 % de la récolte.

L'année 1946 s'annonce comme devant être meilleure, tout au moins en quantité, car la qualité des vins de 1945 a été de premier ordre, et sera loin d'être atteinte cette année.

Cependant, en France, les appréciations optimistes de l'été sont en contradiction avec les premiers résultats des vendanges. Néanmoins, dans l'ensemble, on peut compter sur environ 38 millions d'hectolitres, au lieu de 25 millions l'an dernier.

En effet, si les départements gros producteurs du midi méditerranéen n'auront pas beaucoup plus de vin que l'an dernier, par contre, le Bordelais, le Centre, les vignobles de la Loire, l'Alsace, la Bourgogne, la Gascogne donneront nettement beaucoup plus, la Champagne, au moins autant. On reviendra, somme toute, à la récolte moyenne des années de guerre qui ont varié de 33 millions à 42 millions d'hectolitres.

En Italie, les apparences des vignes sont bonnes et l'on espère approcher 40 millions d'hectolitres au lieu de 30 l'an dernier.

En Espagne, et au Portugal, la sécheresse et la coulure ont causé beaucoup de dégâts. Néanmoins, ces deux pays auront, eux aussi, une récolte supérieure à celle de 1945, et supérieure aussi à celles des cinq années qui ont précédé 1939, qui n'avaient donné qu'une moyenne de 14 millions d'hectos pour l'Espagne et 7 millions pour le Portugal. On peut s'attendre à environ 18 millions d'hectos pour l'Espagne et à 10 millions d'hectos pour le Portugal en 1946.

Des pays du Centre de l'Europe, les nouvelles sont bonnes. La Suisse donnera de 700 à 750 mille hectos contre une moyenne de 500 mille par an avant guerre. Les soins donnés à la vigne et à la vinification dans ce pays méritent d'être cités en exemple à tous les pays vinicoles du monde.

En Autriche et en Hongrie, on annonce une récolte très supérieure à la moyenne d'avant-guerre, aux alentours de 4 millions d'hectos pour ces deux pays réunis. Sur les bords du Danube, ce sont des vendanges vraiment merveilleuses. On n'a pas assez de futailles pour loger le vin nouveau.

Le Luxembourg donnera environ 30 % de plus que l'an dernier. L'Allemagne, où le vignoble n'a pas trop souffert des événements de guerre, se rapprochera des chiffres d'avant 1939.

Des Pays Balkaniques, on sait seulement que la Bulgarie aura une belle récolte et, sans doute, aussi la Yougoslavie.

On ne sait rien de précis sur la Grèce, où le vignoble a beaucoup souffert, ni sur la Roumanie, dont l'ancienne province viticole de Bessarabie fait aujourd'hui partie de l'U.R.S.S.

Quant à l'U.R.S.S., elle-même, elle est en pleine reconstruction de son vignoble. Les plantations nouvelles en Ukraine, en Arménie et dans les Républiques Soviétiques d'Asie, la récolte de la Bessarabie, qui à elle seule donnera 1 million d'hectos, tout cela permet d'espérer une récolte qui sera de 40 à 50 % supérieure à celle des années d'avant-guerre, soit au moins 7 millions d'hectos pour 1945.

Mais ce sont les pays extra-européens qui annoncent les meilleurs résultats. Dans deux pays viticoles, les Etats-Unis et l'Australie, on annonce, pour 1946, une récolte record. Les Américains recommandent aux vignerons de transformer une bonne partie du raisin en raisin sec, les vineries ne pouvant suffire à faire face à la vinification. On compte sur 2.700.000 tonnes de raisins, dont un million pour les raisins secs, 600.000 tonnes pour les raisins de table et 250.000 tonnes pour les jus de raisins, concentrés et confitures. On arriverait ainsi à une récolte de vin de l'ordre de 6 millions d'hectos au lieu de 3 millions en moyenne avant la guerre.

L'Australie donnera 900.000 hectos, au lieu d'une moyenne de 700.000 hectos par an, avant 1939.

Les pays de l'Amérique du Sud développent aussi leur production de vin, la récolte de 1946 est nettement supérieure à celle de 1945 pour les deux grands pays viticoles que sont devenus l'Argentine et le Chili. Viennent ensuite, dans l'ordre d'importance : le Brésil, l'Uruguay, le Pérou et la Colombie où l'on a commencé récemment à planter de la vigne à 2.000 mètres d'altitude.

Il y a aussi le Mexique, dont la production du vin se développe. L'ensemble des pays d'Amérique a donné, en 1945, une récolte totale de 1-7 millions d'hectos. Il faut envisager une augmentation de 20 à 30 % pour 1946. Rappelons ici que la production du vin en Amérique de 1930 à 1939, ne dépassait pas en moyenne 11 millions d'hectos par an. Ces chiffres seront certainement doublés en 1946.

En Afrique, la situation est moins bonne. On peut même dire qu'elle est mauvaise pour l'Afrique du Nord.

L'Algérie a souffert du sirocco, de la sécheresse et de la coulure, ainsi que le Maroc. La Tunisie est terriblement atteinte par le phylloxéra. La récolte dans ces trois pays sera sans doute inférieure à celle de 1945.

L'Union Sud-Africaine est, au contraire, en plein développement et sa récolte donnera environ 2 millions d'hectos en 1946, au lieu d'une moyenne annuelle de 1.200.000 hectos de 1930 à 1939.

Reste l'Asie, où la viticulture n'a jamais joué un rôle important. Chypre, la Turquie, la Syrie, la Palestine et l'Iran ne donneront pas, à eux tous, 500.000 hectos de vins. Quant aux Républiques Soviétiques d'Asie, elles ne produisent essentiellement, pour le moment, comme d'ailleurs aussi la Turquie et l'Iran, que du raisin de table, du raisin sec et des jus ou concentrés de raisins.

ÉCHOS DU MIDI

par Roger CHAMINADE

Les vendanges sont fort avancées dans le vignoble méridional. Dans les plaines, elles sont pratiquement terminées ; dans les Corbières, le Haut-Roussillon et les coteaux moins précoces, elles se poursuivront encore quelque temps (26 Septembre).

Une température très favorable a partout présidé à la cueillette. On avait craint un instant que les perturbations habituelles de l'équinoxe vinssent la contrarier et compromettre à la fois rendement et qualité. Il n'en a rien été fort heureusement. La pluie nous a été épargnée et nous n'avons pas eu à déplorer les orages de grêle qui, en pleines vendanges, ont l'an dernier, dans le Carcassonnais, le Minervois et le Biterrois, anéanti les espoirs des vignerons au moment même où ils allaient les réaliser.

Les résultats connus jusqu'à ce jour sont des plus décevants et largement inférieurs à la plupart des pronostics; ils sont assez irréguliers suivant les régions, mais dans l'ensemble, la récolte des quatre départements méridionaux, pour lesquels on espérait un excédent par rapport à celle de l'an dernier, sera d'une importance à peu près analogue.

C'est dans l'Hérault que le déficit s'annonce le plus grave. En 1945, il s'y était récolté près de 7 millions d'hectolitres, alors que la moyenne décennale d'avant-guerre était de 11 millions. Cette année, on signale un peu partout des infériorités de 30 à 50 % et les propriétés qui récoltent autant ou plus que l'an dernier sont très rares.

Dans le Gard, on estime que la production sera de l'ordre de celle de 1945. Dans l'Aude on compte sur un léger excédent, ainsi que dans les Pyrénées-Orientales, ces deux départements ayant été très mal partagés l'an dernier.

A ce déficit général des rendements, s'en ajoute un second sur les degrés alcooliques, inférieurs d'une ou deux unités à ceux de la récolte précédente, lesquels, il faut bien le reconnaître, étaient exceptionnellement élevés.

D'aucuns pourront s'étonner de ces résultats peu encourageants, surtout s'ils considèrent qu'il n'y a pas eu de gelées au printemps et que le mildiou et l'oïdium, efficacement combattus avec des doses suffisantes de sulfate de cuivre et de soufre, n'ont fait que très peu de dégâts. Mais il y a d'autres raisons qui expliquent très bien la faiblesse des rendements.

Tout d'abord, les sorties de raisins, au début de la végétation, ont été peu abondantes. La floraison, contrariée par une forte coulure, s'est soldée par un premier déchet, lequel a été aggravé par de violentes tempêtes de vent qui ont cassé, dans certains tènements, jusqu'à quatre et cinq sarments par souche. La sécheresse, enfin, pendant les mois de juin et de juillet, a retardé l'évolution de la végétation et le développement des raisins. Voilà pour les causes immédiates.

Mais il en est une autre, plus lointaine et peut-être plus grave, c'est l'état de dépérissement dans lequel se trouve le vignoble méridional après une inculture plus ou moins complète de six ans. Les vignes déjà âgées auront du mal à s'en remettre ; les plus jeunes en ont moins souffert, mais en supportent encore les conséquences. Il faudra encore de longs et coûteux efforts pour rendre à ce vignoble ses possibilités de production d'autrefois.

Par contre, si le rendement est déficitaire, la qualité des vins de 1946 promet d'être très belle, malgré la faiblesse relative du degré alcoolique. La raison en tient tout spécialement à l'état très sain des raisins, exempts de mildiou, d'oïdium, de pourriture et d'insectes, au beau temps qui a régné pendant toutes les vendanges et à la facilité avec laquelle on a pu se procurer l'anhydride sulfureux et le bisulfite nécessaires aux vinifications.

***

Ce déficit général des rendements et du degré remet en question le délicat problème des prix du vin, lequel, dans des circonstances plus normales aurait trouvé sa solution finale dans l'arrêté du 10 Septembre, conclusion légale de toutes les négociations engagées entre les Associations Viticoles et le Gouvernement depuis le Congrès de Colmar, au début de Juillet.

A Colmar, les vignerons demandaient 149 frs le degré

pour vins les courants, ou la liberté. Nous avons rapporté, dans notre dernière revue, les interminables discussions de la Conférence Économique, de la Commission de l'Agriculture, de l'Assemblée Constituante et de la Conférence du Vin, qui avaient abouti à l'octroi d'un prix moins élevé, compensé par un " secteur libre ". Négligeant ces " recommandations " le Gouvernement a tout simplement fixé à 140 frs le degré, le prix de la totalité de la partie commercialisable de la récolte. Les vins délimités de qualité supérieure bénéficient d'une majoration proportionnellement moins importante, ceux de la première catégorie étant taxés à 3.100 frs, ceux de la seconde à 2.000 frs l'hecto, sur la base de leurs degrés minima respectifs.

Le prix de 140 frs le degré pour les vins courants aurait peut-être été accepté sans grosse difficulté, si la récolte avait répondu aux espoirs conçus au début de juillet. Mais la réalité accuse une forte réduction, principalement dans l'Hérault, où le mécontentement a pris des proportions considérables. Les groupements viticoles ont demandé au Gouvernement de reprendre le problème pour tenir compte de ce fait nouveau et devant l'accueil plutôt frais réservé à leur requête, ils ont multiplié les protestations et envisagé divers moyens susceptibles de faire aboutir leurs revendications. La Confédération Générale des Vignerons du Midi convoque une assemblée générale pour le 9 Octobre, à Narbonne, pour décider de l'attitude à adopter.

Il est évident que si l'on considère la hausse survenue depuis l'an dernier dans les frais d'exploitation et aggravée récemment dans le domaine des salaires et des impôts, le prix de 140 frs le degré, inférieur à celui demandé par les vignerons, laisse en perte ceux qui ne réalisent pas une certaine moyenne à l'hectare. Beaucoup d'entre eux, récoltant moins de vin que l'an dernier, et du vin moins alcoolique, réaliseront des recettes égales ou inférieures à celle de 1945, pour faire face à des dépenses majorées dans de fortes proportions. Par contre, ceux qui ont bien travaillé, et dont le travail n'a pas été compromis par les circonstances s'en tireront plus ou moins brillamment. Inégalités difficiles à faire disparaître, sinon par des systèmes qu'on qualifie de " hardis ", mais qui tournent radicalement le dos à cette liberté dont on entend réclamer le retour dans des couches de la production chaque jour plus profondes.

En tout cas, le problème de la révision des prix, ou plutôt de leur aménagement, conjugué avec des mesures parallèles, barème progressif au degré, consommation familiale, expéditions directes, est posé et le Gouvernement devra le résoudre d'une façon ou d'une autre. Cette affaire n'est donc pas terminée à l'heure où nous écrivons, mais comportera vraisemblablement de nouveaux développements. Nous en reparlerons.

***

Quelques jours après l'arrêté de fixation des prix du 10 Septembre, paraissait un second arrêté, daté du 16 et concernant l'organisation de la campagne viticole.

L'article 1er intéresse au plus haut point les viticulteurs, car il règle l'importance de leur consommation familiale et marque, sur les dispositions antérieures, un progrès sensible qui résout, pour presque toutes, les difficultés soulevées depuis cinq ans par l'insuffisance de la buvette légale.

Désormais, lorsque la récolte de 1946 sera inférieure de plus d'un quart à la meilleure des récoltes de 1939 à 1943, le pourcentage de la buvette s'appliquera à cette meilleure récolte et non plus à la production de 1946. Comme dans la plupart des cas, l'année 1939 avait été d'une bonne moyenne dans la région méridionale, la plupart des vignerons sont assurés de disposer d'une part réservataire suffisante pour les besoins de leur exploitation.

Les expéditions directes sont permises à ceux d'entre eux qui s'y livraient entre 1937 et 1942 dans la proportion des trois quarts et à condition que le destinataire ne puisse recevoir, contre la totalité de ses tickets, que 55 litres pour toute la campagne. Nous sommes loin des six litres mensuels promis par le Ministre du Ravitaillement. Les vignerons demandent la suppression des années de référence qui limitent cette faculté aux seuls d'entre eux qui faisaient autrefois de l'expédition directe.

***

On peut se demander, à ce propos, quelle allure pourra prendre la consommation au cours de la campagne 1946-1947. Quelles seront les quantités de vins mises à sa disposition ? Elles dépendent non seulement de la récolte mais de la bonne volonté que les vignerons mettront à la livrer, et aussi des possibilités d'importation des vins d'Algérie, dont la production ne paraît pas devoir dépasser 8 ou 9 millions d'hectolitres.

Pour la fin de la campagne 1945-1946, le mois de juillet a marqué un certain fléchissement dans la consommation taxée, avec 1.774.057 hectos pour l'ensemble de la France au lieu de 1.878.615 en Juin. Depuis le début de la campagne, elle s'est élevée à 22.543.998 hectolitres.

Pour alimenter cette consommation, les sorties de vins de la propriété, pour l'ensemble du territoire, n'ont été que de 534.565 hectos en juillet, au lieu de 736.745 en Juin. Le reste a été fourni par un prélèvement de 248.414 hectos sur le stock commercial entre juin et juillet et par les importations d'Algérie.

Dans les départements méridionaux, les expéditions de vins de la propriété se sont élevées, en Juillet, à 308.073 hectolitres au lieu de 364.906 en juin. Ce chiffre comprend 54.891 hectos pour l'Aude, 53.801 pour le Gard, 172.329 pour l'Hérault et 27.052 pour les Pyrénées-Orientales. Au total, depuis le début de la campagne jusquà fin juillet, les sorties ont atteint 12.967.187 hectolitres, alors que, pour l'ensemble du vignoble métropolitain, elles se sont élevées à 19.624,995 hectos.

Il y aura probablement un peu plus de vin pour la consommation que l'an dernier, mais certains se demandent, au cas où l'abondance serait revenue, si l'écoulement de la récolte aurait été assuré en présence de la hausse générale des prix et de l'habitude prise depuis plusieurs années des rations réduites à l'extrême.

Problème qu'on ne peut qu'effleurer aujourd'hui mais qui prendra, dans un avenir peut-être prochain, une ampleur redoutable susceptible des répercussions les plus graves sur notre économie viticole.

CHRONIQUE DE BOURGOGNE

par Jacques PRIEUR, de *Mersault*

... sitôt que de ce jour
La trompette sacrée annonçait le retour...

Ces vers classiques peuvent fort bien servir d'exorde aux vendanges, car il est d'usage d'en publier le ban et un commandement toujours en usage dans l'armée, dit : « Trompettes, ouvrez le ban ! »

C'est chose faite. Les maires de la Côte de Pourpre et d'Or ont emprunté l'organe de leurs gardes champêtres pour annoncer, les uns au roulement du tambour, d'autres au son de la cloche, les derniers aux notes du clairon, qu'il était permis de commencer de couper les raisins.

Cette date initiale détermine, par ricochet, deux opérations, qui en découlent : le grappillage et la chasse dans les vignes.

Pendant près d'un mois, on laisse aux vendangeurs le temps matériel de cueillir les raisins et de les rentrer à la cuverie. Ensuite, les grappilleurs passeront dans les vignes vendangées, et sans tenir compte du propriétaire en titre, ramasseront les raisins oubliés ou laissés comme pas assez mûrs. Ils rentreront cette récolte, qui en frais de culture, leur aura coûté la peine de la ramasser, ils la feront fermenter et obtiendront ainsi une « bouette » ou boisson familiale, qui autrefois, allongée de sucre, ne manquait pas d'une certaine saveur.

Le grappillage terminé, les chasseurs entreront en action. Lièvres malins, perdreaux bien inspirés, lapins ingénieux qui avaient trouvé un refuge au milieu des pampres jaunissants, sentiront, dans leur cuir ou dans leurs plumes, la morsure du plomb meurtrier. En tombant, leur unique consolation sera d'être mangés en compagnie d'une bouteille du crû qui les avait abrités. Satisfaction posthume.

A l'heure actuelle, il est possible de donner un aperçu sur la récolte 1946. Cette année fut pleine de promesses, en quantité et en qualité, mais à l'instar de nombreux humains, elle ne les tint pas.

De marquante, elle est devenue moyenne. A une énorme sortie de raisins, répondirent les mois de mai et de juin, froids et pluvieux. D'où la coulure et la disparition de nombreuses grappes. Voilà pour la quantité ! Au milieu d'août, un violent orage de grêle atteignit un certain nombre de communes, causant de gros dégâts et détraquant le temps, qui devint nuageux et frais. Voilà pour la qualité !

Ces diverses remarques justifient l'opinion du vigneron, qu'on ne tient une récolte que lorsqu'elle est dans la cuve.

Au début de la semaine prochaine, la « purée septembrale », chère à feu Rabelais, battra son plein. C'est un dur moment pour les gens de la vigne. On cueille les raisins pendant le jour. On les presse pendant la nuit. Qui inventera la machine à vendanger et à vinifier, à l'instar de ces engins qui fauchent le blé et le projette ensaché sur l'aire ? Le concours est ouvert.

En attendant de couronner le lauréat, jetons un coup d'œil sur un journal vinicole, qui nous rapporte la nouvelle que l'ambassadeur de Grande-Bretagne à Madrid a protesté auprès du gouvernement espagnol, à la suite de la présentation frauduleuse d'eaux-de-vie fabriquées en Espagne et vendues sous l'appellation « Scotch Whisky ».

C'est fort bien, mais il est plaisant à cette occasion, de rappeler l'histoire de la paille et de la poutre. Que pensez-vous de l'Australian Burgundy ? Que dites-vous des vins du Cap vendus sous des désignations françaises ?

« Ne pas faire à autrui ce que vous ne voudriez pas qu'on fît à vous-même », c'est conserver le droit non seulement de protester, mais encore de poursuivre.

Cet adage valable pour les individus, ne doit pas être perdu de vue par les nations.

(*25 septembre.*)

●

AU VIGNOBLE DE VOUVRAY

par Charles VAVASSEUR

15 septembre... Que sera la récolte au vignoble de Vouvray? A coup sûr, beaucoup plus importante qu'on aurait pu le penser au moment de la taille. Celle-ci, après les gelées du mois de mai 1945, se présentait nettement mal. Nos vignes qui avaient souffert du manque d'engrais, affaiblies aussi par suite de soins insuffisants, ne présentaient que des bois bien maigres et souvent mal placés. Certaines pousses n'avaient guère que la grosseur d'une allumette !

Contre toute attente, la vigne a eu cette année une végétation d'une vigueur surprenante ; les sorties ont été nombreuses et nos ceps ont donné dès le début les meilleurs espoirs avec leur croissance vigoureuse. Trop vigoureuse même, car nous avons eu sur tout l'ensemble du vignoble beaucoup de coulure. Elle a été très forte dans les rouges, surtout sur les hybrides que nous avons pour la boisson familiale, mais, heureusement, assez faible sur la plus grosse partie de nos bons Pinots. Ceux-ci doivent nous donner cette fois, cette année, après la trop maigre récolte de 1945, une bonne petite récolte sur laquelle on ne pouvait guère compter après les gelées qui avaient si durement éprouvé nos coteaux. La qualité qui joue pour nous un si grand rôle doit vraisemblablement être satisfaisante. L'on voit déjà sur nos Chenins un certain nombre de grappes qui tournent ; nos chasselas favorablement exposés sont mûrs.

Malgré le mauvais temps d'août que nous avons eu avec ses pluies et sa basse température, nos vignes sont très belles, très vigoureuses et demeurent en bonne situation. Les façons ont pu être données sur tout l'ensemble du vignoble d'une manière normale.

Pas de mildiou et pas d'oïdium. L'an passé, par manque de soufre, l'oïdium avait fait de sérieux ravages dans notre vignoble déjà si éprouvé; beaucoup de sarments avaient été atteints et d'une manière telle que l'on pouvait avoir des craintes pour cette année. Trois bons soufrages ont eu facilement raison de l'oïdium.

La cochylis et l'eudemis qui avaient complètement disparu depuis quelques années, commencent à réapparaître. On a vu des papillons, et quelques grappes atteintes nous ont permis de revoir ces maudits petits vers. Ils sont encore très rares et ils ne pourront en rien faire du tort à la vendange ; ils sont vraiment trop peu. Mais voilà bien un avertissement pour l'avenir. Il fera bon veiller.

Dans la période que nous traversons, une récolte abondante est bien désirable, surtout étant donné que les caves sont vides et que les besoins sont grands.

Elle paraît possible chez nous pour 1947. Car, comme je l'indiquais plus haut, les bois dans nos vignes sont beaux et mûrissent convenablement. Nos ceps ont une vigueur, une vitalité qui nous a mis dans la nécessité de faire des rognages sérieux et répétés presque coup sur coup.

Nous n'étions plus habitués à cette force de végétation avec nos vieux ceps dont la plupart ont, pour le moins, une cinquantaine d'années. Certaines vignes condamnées qui devaient être arrachées cette année vont de ce fait bénéficier d'un sursis.

L'an prochain nous allons avoir des vignes jeunes, nouvellement replantées qui vont commencer à donner. Leur appoint ne sera pas négligeable et nous permettra de donner plus de satisfaction à nos vieux clients que l'on ne pouvait plus ravitailler d'une façon satisfaisante.

En présence des grands besoins, notre toute petite récolte de l'an passé a été entièrement absorbée. Sa qualité vraiment exceptionnelle et le peu de vin rentré ont fait que les prix élevés que la propriété a été amenée à demander ont limité les sorties, car les taxes vraiment exagérées, imposées aux vins d'origine les rendent d'un prix prohibitif. Aussi, depuis trois mois, les ventes au vignoble sont arrêtées.

Si l'on ne veut pas décréter la mort des bons vins de France, il faut au plus tôt revenir sur les taxations exagérées et abusives que les consommateurs ne peuvent plus supporter !

1er *octobre...* Les lignes qui précédent, écrites le 15 septembre peuvent être ainsi complêtées le 1er octobre.

Ainsi que nous l'avons dit, nos vignes se sont parfaitement développées malgré un temps souvent par trop défavorable. Et cela avec une vigueur telle que l'on a vu sur tout l'ensemble de nos coteaux, une coulure qui est venue diminuer sensiblement nos espérances du début de la campagne. Malgré cela, on peut espérer une bonne demi-récolte dans nos pinots. Une vingtaine d'hectos à l'hectare dans la moyenne. Quelques privilégiés sur des espaces limités pourront peut-être atteindre une trentaine d'hectos, mais ils seront rares et cela n'augmentera pas sensiblement la moyenne générale.

Nous recherchons beaucoup plus volontiers, à Vouvray, la qualité que la quantité. Or, celle-ci semble bien devoir être satisfaisante. Les raisins de nos Pinots se sont bien développés, ils sonts bien nets, bien sains, sans la moindre trace d'aucune maladie. Ils sont déjà, sur nos coteaux, mûrs et commencent à prendre cette jolie teinte dorée qui nous réjouit tant ! Et cela malgré une arrière saison et même un été qui n'ont pas toujours été très favorables. Nous ne comptons pas néanmoins procéder à la cueillette des blancs avant la fin d'octobre. Encore un bon mois à attendre. Si, au cours de cette dernière période, le soleil s'est montré trop discret par moments daignait être un peu plus ardent, nous aurions encore cette année vraiment une belle qualité. Certes elle ne pourra pas se comparer à celle de 1945 qui a été exceptionnelle. Mais elle pourra être telle que nos vins seront appréciés et goûtés. Ils trouveront facilement amateurs et s'enlèveront d'autant mieux que les caves sont vides et les besoins très grands.

Mais, pour en revenir à l'état de notre vignoble, il est à signaler que nous avons une poussée de végétation vraiment marquée et telle que nous avons dû multiplier les rognages.

Nos vieux ceps ont repris, au cours de cette année, une force, une vigueur qui vont déterminer maints propriétaires qui avaient l'intention d'arracher quelques vénérables plants ayant dépassé la cinquantaine à leur accorder un sérieux sursis.

Ce qui sera d'autant mieux que la surface plantée en pinots est bien diminuée et que l'on hésite beaucoup à replanter. On hésite d'autant plus que la dépense est grosse, très grosse qu'elle augmente sensiblement d'une année à l'autre et qu'on n'est pas assuré de l'avenir.

Les blocages, les contingentements, les taxations qui viennent s'ajouter à tous les aléas d'une culture difficile et onéreuse découragent les plus décidés.

Et pour nos vins à appellations, les taxes et les surtaxes arrivent à charger si durement les prix des vins que nos clients, même les plus fidèles, commencent à bouder. Des charges de plus en plus lourdes, une insécurité du lendemain de plus en plus marquée se dressent en perspective de l'avenir pour nos vignerons propriétaires.

Comment s'étonner dans ces conditions d'être obligé de constater que le bel élan donné en faveur d'une reconstitution se ralentisse dangereusement.

Je causais ces jours derniers avec quelques voisins vignerons, pourtant amoureusement attachés à leur petit vignoble, et qui me déclaraient renoncer à poursuivre, l'an prochain, une reconstitution à laquelle ils entendaient pourtant s'attacher jusqu'au renouvellement complet de leur petite propriété.

L'augmentation du prix de la greffe qui valait il y a un an 10 fr., qui est passé cette année à 15 fr. et pour laquelle on demande déjà 25 fr. pour 1947. Celle des porte-greffes ne sont pas les seules causes du ralentissement de notre reconstitution. Elles ne sont que des causes absolument secondaires.

Les principales, les vraies, nous les avons indiquées plus haut.

Quand comprendra-t-on en haut lieu que les impôts exagérés, les taxes excessives finissent toujours par tuer l'impôt lui-même tout en ruinant les assujettis ?

Quand comprendra-t-on aussi, que tout travail sérieux et utile a besoin et a le droit à une rémunération équitable, même si il est fourni par des propriétaires ?

Qu'on y prenne garde, le mécontentement grandit dans les campagnes. Il serait temps d'en tenir compte.

Informations

NOUVELLES DU VIGNOBLE

Le nouveau régime des plantations.

Le Conseil des Ministres a adopté un projet de loi modifiant le Statut Viticole, en particulier en ce qui concerne le régime des plantations.

Tout d'abord est annulé l'acte dit loi du 20 août 1940, qui avait prescrit l'arrachage de 10 % des vignes dans certains vignobles ; les vignes arrachées pourront être remplacées.

D'autre part, la liberté totale de plantation est rendue pour les vignobles devant produire des vins susceptibles de bénéficier d'appellation d'origine contrôlée ; sous réserve que ces plantations soient faites à l'intérieur des périmètres délimités par le décret de contrôle et uniquement aux natures de terrains et aux cépages ayant droit à l'appellation d'origine contrôlée.

Pour les autres régions, est autorisé le remplacement à surface égale, des vignes qui doivent être arrachées dans un délai de trois ans, à condition que le remplacement soit effectué avec des cépages choisis sur une liste qui sera établie pour chaque département.

Le projet précise également dans quelles conditions doivent être faites les déclarations d'arrachage et de plantation.

On n'a fort heureusement pas retenu dans ce projet de loi une proposition tendant à autoriser la plantation de vignes jusqu'à concurrence de 5 hectares par toute personne ne possédant pas ou n'exploitant pas déjà cette surface de vignes.

La consommation familiale des producteurs de vin.

La part réservataire des producteurs de vin, pour leur consommation et celle du personnel travaillant en permanence sur l'exploitation, est fixée comme suit :

Producteurs de 101 à 200 hl.	12 %	de la récolte totale
— 201 à 300 hl.	10 %	—
— 301 à 500 hl.	8 %	—
— 501 à 1.000 hl.	7 %	—
— 1.001 à 5.000 hl.	5 %	—
— de plus de 5.000 hl.	4 %	—

Les producteurs de moins de 100 hl. ont droit à 10 hl. pour les trois premiers rationnaires vivant sur l'exploitation ; plus 2 hl. pour tout rationnaire supplémentaire, jusqu'à concurrence de 20 hl. Cette bonification peut être également appliquée aux producteurs de 101 à 200 hl.

Si la part réservataire ne peut suffire à assurer les fournitures imposées par les contrats de travail, des contingents supplémentaires peuvent être alloués sur demande accompagnée de justification.

Enfin, les producteurs dont la récolte sera inférieure de 25 % à la récolte la plus favorable des années 1939, 1940, 1941, 1942 ou 1943 seront autorisés à calculer leur consommation familiale sur cette récolte la plus favorable.

Dans les exploitations produisant des vins de consommation courante et des vins d'appellation contrôlée, la part réservataire sera prélevée sur les deux catégories de vin, proportionnellement aux quantités récoltées dans chaque catégorie.

Résistance des vignes au phylloxéra et sensibilité de leurs cellules aux phytohormones.

D'après M. G. Nicolas (*C.R. Ac. Ag.*, n° 10, 1945) l'apparition des cécidies foliaires et radiculaires est due, chez la vigne, à l'action d'une phytohormone, l'acide indol-β-acétique, que secrète l'insecte. L'explication des différences de sensibilité, qui font que certaines vignes sont résistantes au phylloxéra, alors que d'autres ne le sont pas, résiderait donc en ce fait que la quantité d'acide indol-β-acétique secrétée par l'insecte n'est probablement pas la même pour toutes les vignes et que les cellules de celles-ci ne réagissent pas toujours de la même façon en présence d'une quantité donnée d'auxine.

Rendement des vignobles produisant des vins à appellation contrôlée. (*J. O.* 30 août 1946).

Le délai pour la disparition des hybrides et cépages n'ayant pas droit à l'appellation contrôlée, est fixé à la fin des vendanges 1949.

D'autre part, pour les viticulteurs produisant à la fois des vins d'appellation contrôlée et d'autres vins, le rendement de ces derniers, calculé d'après les déclarations de récolte, devra dépasser de 10 % au moins celui des vins à appellation contrôlée, sous peine des sanctions édictées en matière de déclarations inexactes, sauf justification.

CONSEILS TECHNIQUES

Les travaux d'après les vendanges.

Dès que les travaux de vendange sont terminés, il faut à nouveau soigner la vigne que l'on avait délaissée pour le cellier et la cave.

Les mauvaises herbes seront détruites par un labour superficiel ; celui-ci sera effectué par vent sec, du nord ou de l'est, afin que ces mauvaises herbes soient effectivement détruites et non seulement déplacées. Pour faciliter le passage de la charrue, on coupera les sarments qui

croisent le chemin, et on pratiquera l'« espoudassage » dans lequel on supprime tous les sarments inutiles pour ne laisser que ceux sur lesquels on assiéra la taille. Les vignes qui ont été chlorosées au cours de l'été seront, par la même occasion, traitées au sulfate de fer : badigeonnage des plaies de taille avec une solution de sulfate de fer à 30-40 % (30-40 kg. de sulfate de fer dans 100 litres d'eau). Eviter de laisser couler le sulfate sur les bourgeons à conserver lors de la taille définitive, car le sulfate peut les brûler.

Profiter de ce que le feuillage existe encore pour marquer, à l'aide de bâtons de roseaux, les pieds à remplacer. Les trous de remplacement seront creusés largement afin d'extraire la totalité des racines des souches à remplacer. Ils seront faits à l'avance pour permettre une aération convenable de la terre, et un assainissement par le soleil et les gelées blanches du matin.

On mettra en place les racines des pépinières (provenant de plants indemnes de court-noué), quand les feuilles tomberont. Bien les butter pour éviter qu'ils ne souffrent des mauvaises journées de l'hiver.

Les fumures au fumier de ferme, aux gadoues ou aux phosphates, peuvent commencer dès le début novembre. Les vignes qui ont reçu ces amendements au printemps précédent n'en ont plus besoin pour l'année, ces éléments fertilisants n'ayant pu encore être absorbés.

Auparavant, il est bon de déchausser les souches pour débarrasser le tour des pieds des mauvaises herbes, aérer la terre, détruire les chrysalides d'insectes. On laissera la souche découverte un certain temps.

Commencer le défonçage des terrains que l'on veut planter.

Au cellier. — Nettoyer très soigneusement tout le matériel de vendange et vinaire, pour le retrouver en bon état l'année suivante. Il est bon, pour éviter les moisissures, de ne pas passer les cuves, comportes, fouloirs, tuyaux de pompes à l'eau, mais de les rincer avec du vin de lies.

Bien sécher les comportes avant de les remettre en place.

Les soutirages.

Les soutirages ont pour but de séparer le vin fait des lies qui se déposent par suite de l'alcoolisation du milieu au cours de la fermentation secondaire, d'un abaissement de température, ou de toute autre cause.

Ces lies sont, en effet, constituées en partie par des débris de membranes cellulaires, par des levures mortes ou engourdies, par des bitartrates, etc., mais aussi renferment des germes pathogènes, germes de la tourne en particulier. Si, pour une raison ou pour une autre, variation de la pression atmosphérique, élévation de température, nouveau départ en fermentation, trépidations, etc., les lies contenant des germes se trouvent mélangées au vin, on peut avoir altération de celui-ci.

Il faut, en général, procéder au cours de l'année, à plusieurs soutirages. On considère ordinairement que trois, au minimum, sont nécessaires.

Le premier se fera de deux à quatre semaines après le décuvage ; il a pour but d'éliminer les grosses lies ; celles-ci, qui sont relativement volumineuses, sont composées de pépins, bourbes, particules de rafles, matières terreuses, levures, bitartrates de potasse et de chaux. On choisira, pour faire l'opération, une belle journée à pression atmosphérique élevée. Il est préférable de ne pas attendre trop longtemps après le décuvage, car on risque de tomber dans une période de troubles atmosphériques peu favorables à l'opération.

On le fait à l'aide de pompes. Le récipient qui doit recevoir le vin soutiré est mêché légèrement : 2 grammes par litre. Auparavant, il est bon de vérifier que le vin n'est pas sujet à la casse ; à ce sujet, nous renvoyons le lecteur à un précédent article sur la « vendange des raisins atteints de pourriture grise ».

Les lies, abondantes et chargées d'alcool, seront avantageusement envoyées à la distillerie.

Le second soutirage se fait, suivant les régions, de fin décembre à début février, après que les premiers froids ont produit leur effet clarifiant, coagulant les matières alluminoïdes, précipitant les tartrates et bitartrates, qui entraînent avec eux, en un véritable collage, les germes de maladies. Le tout constitue les « lies fines ».

Ce soutirage, comme les suivants, se pratique le plus souvent à l'abri de l'air, pour éviter les modifications du bouquet du vin consécutives à une trop forte aération.

Enfin, le troisième soutirage se fait avant les premières chaleurs, c'est-à-dire d'avril à juin, suivant la région. Il a pour but d'éliminer les dernières levures et les germes qui peuvent rester, afin d'éviter que l'élévation de température amène des modifications désastreuses dans le vin fait.

Ce sont là les trois soutirages qui doivent être normalement faits. Si l'on conserve le vin plus d'un an, il faut pratiquer un quatrième soutirage avant les vendanges. Puis, on fait un ou deux soutirages au cours des années suivantes.

Avoir toujours soin de faire le plein des cuves que l'on bouchera soigneusement.

NOUVELLES DU MARCHÉ DES VINS

L'organisation du marché du vin pour la campagne 1946-47.

Au *J. O.* du 17 septembre, est paru un arrêté précisant les conditions d'application de l'ordonnance du 21 mai 1945, relative au ravitaillement en vin de la métropole pour la campagne 1946-47.

En dehors de la réglementation de la consommation familiale des producteurs de vin dont nous parlons par ailleurs, les divers points abordés sont les suivants :

Délivrance des bons d'achat. — Modalités de délivrance et utilisation par les grossistes, détaillants, utilisateurs de moûts.

Expéditions directes aux consommateurs ou détaillants par les producteurs ou négociants des régions de production ou barricailleurs. — Seuls peuvent faire de telles expéditions les producteurs et barricailleurs justifiant d'antériorités (pour l'une des campagnes allant de 1937 à 1942). Les quantités expédiées sont limitées à 55 litres par rationnaire consommateur, et pour l'expéditeur, à 75 % des quantités expédiées pendant la campagne choisie comme référence.

Conditions de distillation des vins blancs des Charentes et de l'Armagnac. — La distillation de ces vins est limitée à 75 % de la quantité déclarée, déduction faite des quantités réservées à la consommation familiale. Le reliquat (25 %) est mis à la disposition du ravitaillement général, sauf pour les récoltes inférieures à 30 hl. qui sont exonérées de ce prélèvement.

Mouts mutés. — Les contingents pour les diverses fabrications sont fixés comme suit :

Jus de fruits	100.000 hl.
Mouts concentrés	100.000 hl.
Préparation de V.D.L., vermouths, apéritifs à base de vin	500.000 hl.
Vins mousseux	50.000 hl.

Importation de vins d'Afrique du Nord. — Elle est libre, mais effectuée d'après le programme établi par le Ministère du Ravitaillement.

Exportation. — Un contingent de 400.000 hl. de vins de consommation courante est réservé pour l'exportation.

Péremption des bons d'achat de la campagne 1945-46. — Ces bons sont périmés à la date du 10 septembre 1946.

Pour les appellations contrôlées, aucun texte spécial, en dehors de celui déterminant la part réservataire des producteurs n'est paru.

Vins de Champagne.

Le Comité interprofessionnel du vin de Champagne a fait paraître une décision : V. 3-46, relative aux vendanges 1946.

Les conditions de préparation des moûts ; rendement maximum : 7.500 kg. à l'hectare, 150 kg. de vendange pour 100 l. de moût ; 8° 5 ou 8° d'alcool en puissance suivant que les moûts proviennent de raisins de crûs de 90 à 100 % ou de 70 à 89% ; sont précisés aussi le prix du raisin et les frais de pressurage.

Prix des vins de consommation courante.

Au *J. O.* du 11 septembre est paru un arrêté interministériel du 10 septembre, fixant les prix et les marges pour les vins de consommation courante pour la campagne 1946-47.

Pour les prix à la production, il définit quatre zones :

Zone 1 : départements d'Alger, Oran, Constantine.

Zone 2 : Aude, Hérault, Gard, Pyrénées-Orientales, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Alpes-Maritimes, Corse.

Zone 3 : Ariège, Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées, Landes, Gers, Lot-et-Garonne, Lot, Aveyron, Lozère, Isère, Haute-Savoie, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Gironde, Dordogne, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Tarn, Ardèche, Drôme, Ain, Savoie, Rhône (sauf arrondissement de Villefranche, rattaché à la Saône-et-Loire).

Zone 4 : tous autres départements.

Pour les vins de consommation courante, les prix fixés sont :

Zone 1	Fr. 120 »	le degré hecto
Zone 2	140 »	— —
Zone 3.	Majoration de Fr. 40 »	par hecto sur la zone 2
Zone 4.	— 80 »	— —

Primes diverses : pour les vins et moûts rouges titrant plus de 14° d'alcool acquis, 28 francs par 1/10 de degré hecto.

Vinification en rosé	Fr. 35 »	par hl.
— en blanc	70 »	—
Prime de coopératives	30 »	—
Prime de mutage	9 »	—

D'autre part, prime de conservation de 5 francs par hecto et par mois à partir du 1er mars 1947. Cette prime ne pourra, en aucun cas, modifier le prix de vente au consommateur.

Vins pour vinaigrerie : 120 francs le degré hectolitre.

Vins délimités de qualité supérieure

1re catégorie	3.100 » l'hl.
2e —	2.000 » l'hl.
3er —	1.600 » l'hl.

AU B. O. S. P.

Prix du soufre.

Au B. O. S. P. du 19 juillet, un arrêté fixe le prix du soufre sans coulure, destiné à l'aseptisation de la vaisselle vinaire, et dosant au minimum 95 % de soufre pur.

Prix limite départ usine, aux 100 kgs, emballages en sus, taxes à la production et sur les transactions non comprises :

En disques de	1,5 gr.	3.390 gr.
—	2,5 gr.	3.070 —
—	5 gr.	2.630 —
—	10 gr.	2.240 —
—	12,5 gr.	2.130 —
En bougies de	50 gr.	2.730 —
—	100 gr.	2.335 —
—	150 gr.	2.240 —
—	250 gr.	2.125 —
En briques de	100 gr.	2.125 —
—	150 gr.	2.100 —
—	250 gr.	2.100 —

Majorations à appliquer au prix de l'anhydride sulfureux pour livraison en tubes.

Arrêté 15456, *B.O.S.P.* du 23 août.

Majorations à appliquer au prix fixé pour marchandise nue, départ usine, aux 100 kg., livrée en tubes de 100 kg.

Zone Nord

Expédition de moins de 10 tubes	Fr. 135 »
— de 10 à 64 tubes	105 »
— de plus de 65 tubes	95 »

Zone Sud

Marché de moins de 500 kg.	Fr.	223 »
— de 500 kg, à 1 tonne		168 »
— de 1 à 5 tonnes minimum		148 »
— de 5 à 10 — —		138 »
— de 10 à 20 — —		128 »
— de 20 à 40 — —		118 »
— de 40 à 50 — —		93 »
— de plus de 50 tonnes		68

Pour livraison en tubes de 50 kg., augmenter ces majorations de 90 francs; et de 250 francs si on livre en tubes de 25 kg.

Ces majorations s'entendent pour livraison en tube consigné. Les réduire de 30 francs, si les tubes sont livrés par le client.

Réparation de la futaille étanche.

Au B. O. S. P. du 16 août, deux arrêtés autorisent des majorations des tarifs des réparateurs de futailles étanches ; et précisent les tarifs limites de réparation des loueurs de futaille étanche. Un tableau annexé au second arrêté définit ces tarifs limites suivant la zone du lieu de réparation et la nature de la futaille.

Prix des fûts étanches en bois.

Arrêté n° 15238, *B.O.S.P.* du 23 août 1946.

Les fabricants de fûts étanches en bois sont autorisés à pratiquer les hausses limites suivantes, sur les prix du tarif de l'arrêté n° 11254 du 10 avril 1945.

Pour fabrication en :

	Hausse %
Chêne fendu	72
Chêne scié, frêne, acacia, hêtre et charme	78
Châtaignier	130

Pour les *fûts en chataignier*, les prix limite de vente sont fixés comme suit :

Demi-barrique 110-120 litres, 26-28 mm. : 1.140 fr. ; 28-30 mm. : 1.215 francs.

Barrique 220-230 litres, 26-28 mm. : 1.710 fr. ; 28-30 mm. : 1.780 fr. ; 30-32 mm. : 1.930 fr. ; coque 32-34, fonds 30-32 : 2.035 fr.

Demi-muid, 620-640 litres : 50-55 mm. : 6.640 fr.

Prix des eaux-de-vie de vin et de marcs de vin, de lies de vin et de piquettes, ne bénéficiant pas d'une Appellation réglementée.

Au même *B. O. S. P.*, un arrêté fixe le prix de ces eaux-de-vie ne bénéficiant pas d'une appellation réglementée.

Ce prix est de 60 fr. le litre à 60° marchandise nue, prise chez le producteur, tous droits et taxes en sus.

NOUVELLES DE L'ÉTRANGER

La culture de la vigne en Asie.

La *Schweizerische Wein-Zeitung* a récemment consacré un important article à ce sujet, qui montre que, si l'Asie est bien placée au point de vue climat pour produire du raisin et du vin, en de nombreuses régions cette culture n'a presque pas pris d'extension. On y étudie successivement la production de l'Asie Mineure, des Indes, de la Chine, du Japon, de l'Insulinde et de l'Australie.

L'Asie Mineure a connu la vigne de longue date ; dès l'époque biblique, la Syrie, la Palestine, l'île de Chypre eurent leurs vignobles. La Perse, l'Afganistan produisent un peu de vin : 25.000 et 20.000 hl respectivement par an.

Aux *Indes*, on trouve 5.000 ha de vignobles, dans la région de l'Hindoustan. De même E. et P. Sarazin ont rencontré la culture de la vigne à Ceylan.

En Chine, le boudhisme et l'islamisme, qui tous deux interdisent l'usage des boissons alcooliques, ont entravé le développement du vignoble, ou provoqué sa régression. De plus le Raki, boisson alcoolique à base de riz, est préféré au vin ou aux alcools de fruits On fait cependant un peu de vin dans les provinces de Kansu et de Chan-Toung. Ce sont des marchands ambulants qui achètent le raisin, cultivé en général en treilles le long des maisons, et qui font le vin, en blanc ou en rouge. Ce vin n'est pas très franc, et il est évidemment difficile de distinguer des crus. On trouve plus au Nord du raisin que l'on consomme en frais.

Au Japon, seule ou presque, l'île d'Hokkaido produit du raisin : 3 à 4 millions de ceps, comprenant des plants indigènes (Vitis cognetiae ou Vitis thumbergi) ; et des dérivés du Labrusca. Les ceps sont très écartés, et cultivés sous forme de pergolas ; les bois peuvent atteindre 15 m. de longueur. Le raisin est mangeable ; le vin buvable.

La Corée produit un peu de vin. La forme de culture est analogue à celle du Japon ; plants espacés (5 m.), en forme de pergola. De plus, les froids vigoureux de l'hiver (—25 à —30°) obligent à enterrer les plants.

La production totale de ces deux pays atteint à peine 10.000 hectolitres ; et le Japon importait des vins de France et d'Italie.

Le climat tropical de *Java* donne une vigne à végétation exubérante produisant du raisin 2 à 3 fois l'an, ou même dans certains jardins, toute l'année. Mais, les fortes chutes de pluies et l'humidité favorisent le développement des maladies cryptogamiques ; et jusqu'alors, le vignoble est toujours réduit. Il a fallu adapter les méthodes culturales au climat. On a 2 périodes de sécheresse, en novembre et juillet, au cours desquelles on fait la récolte ; séparées par 2 périodes de pluies, qui correspondent au repos hivernal de nos régions tempérées. On effeuille les plants en avril.

Le développement du *vignoble australien* date de 1831, date à laquelle on reçut, en Nouvelle Galles du Sud, 574 variétés venues de France et d'Espagne. Puis, en 1837, le Riesling était acclimaté par des vignerons rhénans.

D'après l'Annuaire International du Vin, la superficie plantée était, en 1939, de 47.000 ha. Les régions viticoles les plus importantes sont les provinces de Victoria (vallée de la Murray), et de la Nouvelle Galles du Sud, au Sud-Est du pays. On cultive des plants français : Syrah, Pinot, Cabernet-Sauvignon, Malbec; suisses : Gutedel ; rhénans : Riesling ; hongrois : Tokai; espagnols : Muscat, Pedro, Xymenès.

La vendange se fait en février. Les vins obtenus sont très beaux. Pour leur transport sous les tropiques, on les coupe et leur ajoute du sucre. Ils ressemblent aux vins de France, et parfois à ceux du Rhin.

On produit aussi une quantité importante de raisins secs : 400.000 quintaux.

Nouvelles de l'étranger.

Suisse. — Comme en France, et pour les mêmes raisons, les producteurs et négociants en vins préconisent une hausse des prix du vin. L'Union Hôtelière Suisse, de son côté, est opposée à ce mouvement de hausse, considérant que, dès à présent, la limite psychologique maxima est atteinte dans les prix du vin, et que, si une hausse se produisait, il n'y aurait plus alors que les consommateurs fortunés qui pourraient encore acheter du vin à des prix surélevés. On risquerait d'aboutir à une situation analogue à celle de 1922, où à des prix trop élevés, succéda un effondrement massif des ventes et des cours.

Italie. — Les estimations laissent prévoir, pour cette année, en Italie, une récolte de 32.500.000 hectolitres supérieure de 3,5 millions d'hectolitres à celle de l'an dernier. Cet accroissement de production permet d'escompter un abaissement des prix de vente et, en outre, un accroissement, jusqu'à 2 millions d'hectolitres, du volume des exportations de vins et vermouths.

NOUVELLES DIVERSES

La répartition des rationnaires.

A l'occasion de la Conférence nationale du Vin, on a publié le nombre des rationnaires des diverses catégories :

Consommateurs ordinaires :	J 3	6.251.000
	M, C, V ...	27.209.000

Il faut déduire de ces chiffres les rationnaires s'approvisionnant sur la part réservataire, dont le nombre est indéterminé : 4.000.000 d'après le ravitaillement général ; 7.000.000 d'après les Associations viticoles.

Travailleurs :	T 1	1.960.000
	T 2	3.606.000
	T 3	667.000
	T 4	64.000
	Mineurs de fond ..	210.000
	— de surface	150.000
Rationnaires ne touchant pas de vin :	E ...	1.972.000
	J 1 ..	1.572.000
	J 2 ..	4.021.000

Vers une union mondiale des agriculteurs.

La reconstruction du monde requiert le concours de toutes les catégories sociales, de toutes les activités économiques, de tous les peuples.

Les populations agricoles, qui constituent la majorité de la population mondiale, ont le devoir de s'associer à l'effort poursuivi dans ce but par les Gouvernements d'Etats.

C'est dans cet esprit que les délégués d'associations agricoles de onze nations, réunis à Paris les 23 et 24 octobre 1945, sur l'initiative de M. le Président de la *Confédération Internationale de l'Agriculture* (*C.I.A.*), 18, rue de Bellechasse, à Paris-7e, ont décidé d'inviter les groupements professionnels agricoles du monde entier à s'associer au sein d'une organisation agricole mondiale unique, afin de coordonner leurs aspirations communes au progrès technique, scientifique, économique et social de l'agriculture et au bien-être des agriculteurs.

A cette fin, la *Confédération Internationale de l'Agriculture* qui fonctionne depuis 55 années et dont le XVIIIe Congrès International d'Agriculture, tenu en 1939, comptait 1.500 participants de 56 Nations, offre son entier concours dans le plus large esprit de collaboration et d'entente entre tous les peuples.

Nous pensons que les groupements agricoles de notre pays répondront à la C.I.A. et sauront prendre, dans l'organisation mondiale des agriculteurs, la place qui leur revient.

(A suivre)

PETITES ANNONCES

Demandes d'emploi : **25** fr. la ligne
Toutes autres rubriques : **50** »
Supplément de **25** francs par annonce en cas de domiciliation aux bureaux de la Revue.

On recherche, d'occasion, l'ouvrage : AMPELOGRAPHIE, de Viala et Vermorel. Faire offre, sous N° 4001, à la revue qui transmettra.

Le Directeur-gérant : Paul GERMAIN.

Dépôt légal N° 150 — SCHNEIDER Frres et MARY, LEVALLOIS-PERRET.

" LA GAULOISE "
Sté Générale de l'Industrie Cuprique

SULFATE DE CUIVRE
INSECTICIDES
POUDRES CUPRIQUES

DIRECTION :
32, rue Thomassin
LYON

USINE :
LE PONTET
(Vaucluse)

POUR SOIGNER VOS VINS
ADRESSEZ-VOUS A UN ***SPÉCIALISTE***
CHEVALLIER - APPERT
MAISON FONDÉE EN 1812
vous offre la garantie de son expérience
et le fruit de ses travaux de laboratoire

TOUS PRODUITS OENOLOGIQUES

36, Rue Copernic - PARIS - Tél. Passy 66-55

IMPORTANTES PÉPINIÈRES de TOUTES VARIÉTÉS
VIGNES
EXPORTATION
PRODUCTEURS DIRECTS RACINÉS
HYBRIDES GREFFÉS
VIGNES FRANÇAISES
VARIÉTÉS DE TABLE
PORTE-GREFFES RACINÉS
Prix courants sur demande
LEMERLE, 67, route de Clisson, NANTES

PROGIL
Société Anonyme au Capital de 90.000.000 Frs

TOUS
PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

HERBICIDES • INSECTICIDES
ANTICRYPTOGAMIQUES
Pour la Défense
de vos Cultures

LESSIVES - SOLVANTS - DÉSINFECTANTS
SEL POUR FUSION - TANNINS
destinés aux industries agricoles

ACIDE FORMIQUE POUR ENSILAGE

SIÈGE SOCIAL : 77, Rue de Miromesnil, PARIS (8e)
Bureau de Vente : 10, Quai de Serin, LYON (Rhône)

LUTTEZ efficacement contre les ***GELÉES***
en employant
le Dispositif Automatique de Protection
H. PARRENIN
44, Rue du Louvre - PARIS - 1er
Société Anonyme au Capital de 3.000.000 de francs

Le plus puissant produit de nettoyage
TONILINE le gardien de la futaille
Laboratoires LUGDUNUM, 5, Cours d'Herbouville _ LYON

VOS VIGNES SONT ÉPUISÉES...
LA POTASSE leur redonnera
santé et **vigueur**

Pour tous renseignements, s'adresser à
LA SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
PARIS 7, rue de Logelbach — MULHOUSE 2 bis rue du 17 Novembre
et dans tous les bureaux régionaux

VOTRE VIN VENDU

ne laissez pas dormir l'argent que vous venez de toucher. Faites-le rapporter, achetez des

BONS DE LA LIBÉRATION

ou des

BONS DU TRÉSOR

VITICULTEURS

EN 1946 LA VIGNE AURA DROIT DE NOUVEAU AUX ENGRAIS.

SAINT-GOBAIN

FABRIQUE ou PRÉPARE

des ENGRAIS SIMPLES
des ENGRAIS MÉLANGÉS
et des ENGRAIS COMPLEXES
des
FONGICIDES
et des
INSECTICIDES
ACTIFS

Adressez-vous à votre fournisseur
ou consultez l'Agence de vente la plus proche

Depuis soixante ans

PECHINEY

PROTÈGE
LE VIGNOBLE
FRANÇAIS

SULFATE DE CUIVRE
PRODUITS ŒNOLOGIQUES

23, RUE BALZAC
PARIS VIIIe

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES
PECHINEY

299

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE
l'INDUSTRIE des ENGRAIS AZOTÉS
58, Avenue KLEBER, Paris (16e)
Tél : **Klé**ber **78-72**

LA LITTORALE

BÉZIERS